



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
PEDRO RUIZ GALLO**

**UNIDAD DE POSTGRADO**

**MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**TESIS**

**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE ESTRATEGIAS  
METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL  
PENSAMIENTO CRÍTICO: TECNOLOGÍA MÉDICA –  
UDCH**

**PRESENTADA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE  
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN  
DOCENCIA Y GESTIÓN UNIVERSITARIA.**

**Presentado por:**

**MENDOZA GASTELO, GLISSETT JANSEY**

**LAMBAYEQUE – PERÚ**

**2018**

**APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS  
PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO: TECNOLOGIA  
MÉDICA – UDCH**

---

**Glissett Jansey Mendoza Gastelo  
AUTORA**

---

**Msc. Hebert Fernández Vásquez  
ASESOR**

**Miembros del Jurado**

---

**Dra. Doris Díaz Vallejos  
PRESIDENTE**

---

**Dra. Miriam Valladolid Montenegro  
SECRETARIO**

---

**Dr. Manuel Bances Acosta  
VOCAL**

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| DEDICATORIA .....  | 5  |
| AGRADECIMIENTO .....   | 6  |
| RESUMEN .....  | 7  |
| ABSTRACT .....   | 9  |
| INTRODUCCIÓN .....   | 11 |
| CAPITULO I .....   | 14 |
| 1. INTRODUCCIÓN Y ANÁLISIS A LA PROBLEMÁTICA DE UN<br>SISTEMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO<br>DEL PENSAMIENTO CRÍTICO: TECNOLOGIA MÉDICA – UDCH. .... | 14 |
| 1.1. CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL OBJETO DE ESTUDIO .....  | 14 |
| 1.1.1. Aspecto Geográfico del Distrito de Pimentel .....   | 14 |
| 1.1.2. Aspecto Económico del Distrito de Pimentel .....  | 15 |
| 1.1.3. Aspecto Social del Distrito de Pimentel .....   | 17 |
| 1.1.4. La Universidad de Chiclayo “UDCH” .....   | 18 |
| 1.2. PENSAMIENTO CRÍTICO .....   | 19 |
| 1.2.1. Evolución histórica y Tendencial de la capacidad del Pensamiento<br>Crítico en el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje .....   | 20 |
| 1.3. MARCO METODOLOGÍCO .....  | 24 |
| 1.3.1. Diseño de la investigación .....  | 24 |
| 1.3.2. Instrumentos de recolección de datos .....  | 25 |
| 1.3.3. Tratamiento de la Información .....   | 25 |
| 1.3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos .....   | 26 |
| 1.3.5. Método de Investigación .....   | 27 |
| 1.3.6. Métodos de Análisis de datos .....  | 27 |
| 1.3.7. Variables .....   | 29 |
| 1.3.8. Instrumentos de Recolección .....   | 29 |
| 1.3.9. Rendimiento de la Muestra .....   | 30 |
| CAPÍTULO II .....  | 31 |
| 2. MARCO TEÓRICO .....   | 31 |

|                       |   |     |
|-----------------------|---|-----|
| 2.1.                  | ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACION .....  | 31  |
| 2.2.                  | FUNDAMENTOS DE LA INVESTIGACIÓN .....   | 35  |
| 2.2.1                 | Fundamento Filosófico .....   | 35  |
| 2.2.2                 | Fundamento Epistemológico .....   | 36  |
| 2.2.3                 | Fundamento Pedagógico .....   | 36  |
| 2.2.4                 | Fundamento Psicológico .....  | 37  |
| 2.3.                  | EL PENSAMIENTO CRITICO SEGÚN ROBERT ENNIS .....   | 38  |
| 2.4.                  | EL PENSAMIENTO CRITICO SEGÚN MATTHEN LIPMAN .....   | 43  |
| 2.5.                  | MARCO CONCEPTUAL .....  | 50  |
| CAPÍTULO III .....    |   | 66  |
| 3.1.                  | ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA NVESTIGACION .....   | 66  |
| 3.1.1                 | Resultados del Pre test .....   | 66  |
| 3.1.2                 | Resultados del Post Test .....  | 73  |
| 3.1.3                 | Comparación de los resultados del Pre test y Post Test .....  | 80  |
| 3.2.                  | MODELO TEORICO .....  | 88  |
| 3.3                   | PROPUESTA DE UN SISTEMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS<br>PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS<br>ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA – UDCH. .... | 89  |
| 3.3.1.                | INTRODUCCIÓN .....  | 89  |
| 3.3.2.                | FUNDAMENTACIÓN .....  | 89  |
| 3.3.3.                | BASE TEÓRICA .....  | 90  |
| 3.3.4.                | OBJETIVOS .....   | 94  |
| 3.3.5.                | DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA .....   | 94  |
| 3.3.5.1               | Programación de Actividades .....   | 96  |
| CONCLUSIONES .....    |   | 155 |
| RECOMENDACIONES ..... |   | 156 |
| BIBLIOGRAFIA .....    |   | 157 |
| ANEXOS .....          |   | 159 |

## **DEDICATORIA**

A Jesucristo: Por darme la vida, salud y fortaleza en los momentos más difíciles y porque al estar en mí ,siento la felicidad, así como la realización personal, espiritual, familiar y profesional, en su infinita misericordia, bondad y amor.

A ustedes mis venerados padres Betty Gastelo Cabrera y Gilberto Mendoza Ruffato, por ser el tesoro más valioso que poseo en esta vida, que me han infundado siempre la perseverancia, en los objetivos que me trazo en el transcurso de mi vida, todo se lo debo a ustedes, y lucharé por ustedes. Mi eterna gratitud.

A la memoria de mis abuelitos, mi tío Benito Gastelo Cabrera, que con sus consejos de superación, me ayudaron a ser una persona luchadora, como siempre .quisieron que yo sea. Nunca los olvidaré.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis hermanos, Guisselly , Jhonny, tíos y sobrinos por darme el ánimo y empuje día a día a seguir siempre adelante a cumplir mis objetivos.

Agradezco de una manera muy especial también a todos mis maestros de Maestría, de esta prestigiosa casa de estudios, y que tuve el honor de formar parte de sus clases magistrales, que me sirvieron de guía para poder elaborar la investigación propuesta. Imposible olvidar todas las anécdotas vividas en clase. JESUCRISTO BENDIGA SU HOGAR Y TRABAJO.

## **RESUMEN**

En la tesis titulada: APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO: TECNOLOGIA MÉDICA – UDCH se asume que una finalidad de la educación a nivel mundial a la que actualmente se está dando mucha importancia es la formación de un individuo con pensamiento crítico. Esta formación es responsabilidad de los docentes, quienes deben cumplir con este reto de la educación, que es enseñar al educando a pensar, para lo cual es necesario aplicar un sistema de estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico, por lo que el docente debe promover, planificar, ejecutar y evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje, basado en la participación activa del estudiante para desarrollar habilidades del pensamiento crítico como habilidad de interpretación, habilidad de análisis, habilidad de argumentar, habilidad de inferencia, habilidad de explicación y habilidad de autorregulación. Consideramos también razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones. En esta investigación el problema es el bajo desarrollo del Pensamiento Crítico, evidenciado en: Limitado juicio en lecturas y diagnósticos, pobreza de vocabulario en la argumentación, falta de fluidez verbal en las opiniones y pensamientos divergentes, dificultad para inferir e interpretar, subjetividad en el raciocinio, superficialidad en el análisis, entre otras. por lo que la pregunta planteada fue ¿En qué medida la aplicación del Sistema de Estrategias metodológicas en los estudiantes de Tecnología Médica del primer ciclo de la Universidad de Chiclayo mejora el desarrollo del pensamiento crítico?

El tipo de investigación es cuasi experimental y la muestra es de 34 alumnos de la Escuela Profesional de Tecnología médica UDCH. El instrumento de evaluación que se ha utilizado es la encuesta.

El pensamiento crítico es una habilidad que todo ser humano debe desarrollar y se expresa mediante la capacidad para reflexionar y razonar en lecturas, diagnósticos, análisis, argumentación, opiniones y pensamientos divergentes, inferencias e interpretaciones de manera eficiente en situaciones críticas o extremas. La conclusión a la que se llegó fue que el aprendizaje basado en el pensamiento crítico contribuye a desarrollar el raciocinio la argumentación, el análisis. la inferencia e interpretación, toma de decisiones y solución de problemas en los estudiantes de Tecnología Médica – UDCH, pues en el pre-test aplicado antes de las estrategias metodológicas, los resultados obtenidos en todas las categorías consideradas fueron inferiores a los obtenidos en el post-test, los cuales mejoraron significativamente, con lo cual se validó la hipótesis.

**PALABRAS CLAVES:** Sistema de Estrategias para el Desarrollo del Pensamiento Crítico.



## **ABSTRACT**

In the thesis entitled: APPLICATION OF A SYSTEM OF METHODOLOGICAL STRATEGIES FOR THE DEVELOPMENT OF CRITICAL THINKING: MEDICAL TECHNOLOGY - UDCH it is assumed that one purpose of education at the world level that is currently being given great importance is the training of an individual with critical thinking. This training is the responsibility of teachers, who must meet this challenge of education, which is to teach the student to think, for which it is necessary to apply a system of methodological strategies for the development of critical thinking, so the teacher should promote, plan, execute and evaluate the teaching-learning process, based on the active participation of the student to develop critical thinking skills such as interpretation skills, analytical skills, ability to argue, inference skills, ability to explain and ability to self-regulation. We also consider reasoning, problem solving and decision making. In this investigation the problem is the low development of Critical Thinking, evidenced in: Limited judgment in readings and diagnoses, poverty of vocabulary in argumentation, lack of verbal fluency in opinions and divergent thoughts, difficulty in inferring and interpreting, subjectivity in the reasoning, superficiality in the analysis, among others. so the question posed was: To what extent the application of the Methodological Strategies System in Medical Technology students of the first cycle of the University of Chiclayo improves the development of critical thinking?

The type of research is quasi-experimental and the sample is of 34 students from the UDCH Medical Technology Professional School. The evaluation instrument that has been used is the survey.

Critical thinking is a skill that every human being must develop and express through the ability to reflect and reason in readings, diagnoses, analysis, argumentation, opinions

and divergent thoughts, inferences and interpretations efficiently in critical or extreme situations. The conclusion reached was that learning based on critical thinking helps to develop reasoning, argumentation and analysis. the inference and interpretation, decision making and solution of problems in the students of Medical Technology - UDCH, because in the pre-test applied before the methodological strategies, the results obtained in all the categories considered were inferior to those obtained in the post -test, which improved significantly, with which the hypothesis was validated.

**KEYWORDS:** System of Strategies for the Development of Critical Thinking.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se orienta a desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes de la universidad y aplicar un sistema de estrategias metodológicas para la escuela profesional: tecnología médica – UDCH.

El Pensamiento crítico: “Es un conjunto de habilidades y disposiciones que le permite a la persona decidir qué hacer y hacer utilizando como herramientas la reflexión y la racionalidad (Ennis, 1989).

Según Ennis, Robert: El pensamiento crítico se concibe como el pensamiento racional y reflexivo. Debido a que en estos tiempos todo cambia. la ciencia, la tecnología, la sociedad, la cultura, la velocidad de la información, por lo que no se puede seguir enseñando con métodos tradicionales de memorización, porque si se sigue haciendo, muchos profesionales estarán desactualizados al deducir, interpretar, solucionar problemas y tomar decisiones, para que estén capacitados a enfrentar los cambios de la sociedad. Esta situación es preocupación mundial por eso en el siglo XXI, en la conferencia mundial de la UNESCO (1998) se refuerza esta posición y se manifiesta que: “Las instituciones de educación superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas de la sociedad, buscar soluciones, aplicarlas y asumir responsabilidades sociales”. Esta necesidad de desarrollar las habilidades del pensamiento crítico también ha sido tratada en la cuarta reunión de ministros de educación del Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC - 2008), en la que se reconoce que la Educación de Calidad es un objetivo común y por lo tanto se declaró el tema de la reunión como “Educación de Calidad para todos: Alcanzar las competencias y habilidades para el siglo XXI.

Para lograr desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes es necesario docentes entrenados en estrategias y que hagan del razonamiento su práctica en la carrera profesional de Tecnología Médica de la UDCH.

El problema es el bajo desarrollo del Pensamiento Crítico, expresado en: Limitado juicio en lecturas y diagnósticos, pobreza de vocabulario en la argumentación, falta de fluidez verbal en las opiniones y pensamientos divergentes, dificultad para inferir e interpretar,

subjetividad en el raciocinio, superficialidad en el análisis, entre otras. por lo que la pregunta planteada fue ¿En qué medida la aplicación del Sistema de Estrategias metodológicas en los estudiantes de Tecnología Médica del primer ciclo de la Universidad de Chiclayo eleva el desarrollo del pensamiento crítico?

### **Objetivo General:**

Aplicar un Sistema de Estrategias Metodológicas basado en las teorías de Robert Ennis y Matthew Lipman para desarrollar el Pensamiento Crítico de los alumnos del Primer Ciclo de Tecnología Médica de la Universidad de Chiclayo –UDCH.

### **Objetivos Específicos:**

- Diagnosticar el desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes del Primer Ciclo de Tecnología Médica de la Universidad de Chiclayo.
- Fundamentar la aplicación de un Sistema de Estrategias Metodológicas basado en las teorías de Robert Ennis y Matthew Lipman para el desarrollo del Pensamiento Crítico de los alumnos del Primer Ciclo de Tecnología Médica de la Universidad de Chiclayo-UDCH.
- Diseñar y Aplicar la propuesta de Estrategias Metodológicas basado en las teorías de Robert Ennis y Matthew Lipman para desarrollar el Pensamiento Crítico de los estudiantes del primer ciclo de Tecnología Médica de la Universidad de Chiclayo.

**Campo de acción:** Proceso de Aplicación de un Sistema de Estrategias metodológicas, para el desarrollo del pensamiento crítico.

**La hipótesis** Si se aplica un Sistema de Estrategias Metodológicas basado en las teorías de Robert Ennis y Matthew Lipman, entonces mejorará el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes del Primer Ciclo de Tecnología médica de la Universidad Particular de Chiclayo.

La estructura del presente trabajo está organizada en tres capítulos:

- El primer capítulo contiene un análisis del objeto de estudio, el cual comprende la ubicación geográfica y la descripción de la Universidad de Chiclayo en la que se realiza la investigación. Se considera: Diagnóstico histórico crítico del problema, objeto de estudio, campo de acción, ubicación de la unidad de análisis,

evolución histórica y tendencial del pensamiento crítico en el proceso de enseñanza- aprendizaje, características y metodología empleada.

- El segundo capítulo: contiene el marco teórico que busca contribuir en la solución del problema y en él se incluye el marco teórico.
- El tercer capítulo incluye los resultados de la investigación, que comprende el análisis e interpretación de los datos, la discusión de los resultados, la propuesta teórica y práctica de la aplicación del Sistema de estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento crítico.

Culmina con las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I**

### **1. INTRODUCCIÓN Y ANALISIS SOBRE LA PROBLEMÁTICA DE UN SISTEMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO: TECNOLOGIA MÉDICA – UDCH.**

En el presente capítulo se realizará el estudio del desarrollo histórico y tendencial de la problemática del pensamiento crítico. Explica una síntesis histórica del objeto de estudio, así como generalidades historicistas y tendencias desarrolladas en la Universidad Particular de Chiclayo, respecto al desarrollo del pensamiento crítico.

#### **1.1. CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL OBJETO DE ESTUDIO**

El presente estudio hace un análisis del espacio socio-cultural y geoeconómico del entorno del objeto de estudio, en este caso la Universidad Particular “Universidad de Chiclayo” (UDCH), la cual cuenta con una Ciudad Universitaria ubicada en el Km. 3.5 Carretera a Pimentel, y Oficinas Administrativas ubicadas en la Calle 9 Mz. H. Lt. 14 Urb. Miraflores – Chiclayo.

La ciudad Universitaria se ubica en el distrito de Pimentel y las oficinas en el distrito de Chiclayo, ambas locaciones en la provincia de Chiclayo, región de Lambayeque. Adicionalmente se realiza un análisis de la situación de la organización, que permite la identificación de su origen, problemática y perspectiva organizacional.

##### **1.1.1. Aspecto Geográfico del Distrito de Pimentel**

El Distrito de Pimentel es uno de los veinte distritos de la Provincia de Chiclayo, ubicada en el Departamento de Lambayeque, bajo la administración del Gobierno Regional de Lambayeque, en el norte de Perú. Abarca una superficie de 66,53 km<sup>2</sup>.

Su terreno es llano, con suaves ondulaciones, encontrándose pequeños cerros como Pimentel y El Molino. Sus playas son bajas y arenosas. Cuenta con un clima templado, con moderado calor al medio día, atemperado por

suaves vientos y por la cercanía del mar. Normalmente no caen lluvias. Presenta suelos aptos para el cultivo, además de pastos naturales y tierras eriazas de característica salitrosa.

Su flora es rala y formada por especies de poca altura, siendo escasa en las cercanías del mar. Tenemos hierbas pequeñas como el melón de oso, el moco de pavo, la verbena, la amapola, la malva, la pluma de garza y otras más. Su fauna terrestre es escasa, predomina más la marítima con abundantes variedades de peces, crustáceos y mamíferos marinos.

### **1.1.2. Aspecto Económico del Distrito de Pimentel**

El aspecto economico del distrito de Pimentel se divide en tres sectores: el sector Primario, Secundario y Terciario”

a) **Sector Primario:** Este sector abarca las actividades agrícolas, ganadera y pesquera:

- **Actividad Agrícola:** En el distrito de Pimentel esta actividad es realizada por un grupo pequeño de la población. Hay aproximadamente 1750.89 ha sembradas, y donde 692 personas realizan esta actividad.
- **Actividad Ganadera:** Esta actividad en el distrito de Pimentel se desarrolla, pero no tan ampliamente. Se practica la crianza de ganado vacuno, porcino y pollos. Esta actividad es desarrollada para el autoconsumo y/o venta de carnes y leches. Por tal motivo es una agricultura extensiva.
- **Actividad Pesquera:** En el distrito de Pimentel si se realiza esta actividad, por ser uno de los distritos costeros (Pimentel, Santa Rosa, San José, Puerto Eten ). En el distrito de Pimentel se realiza una pesca artesanal. Debido a que los pescadores para obtener su producto utilizan redes, y estos pescados son para consumo y/o venta en el mismo. Esta actividad es la más antigua que se realiza en el distrito.

b) **Sector Secundario:** En el distrito de Pimentel si se realiza este sector. Puesto que hay empresas que se encargan de la transformación. El único tipo de industria que se realiza en el distrito es la industria de bienes de uso y consumo.

- **Industria de bienes de uso y consumo:** En el distrito se encuentra el Parque Industrial de Chiclayo. En este parque hay distintas empresas con fines diversos. Algunas tienen como fin el almacenamiento de productos, otros la transformación. Entre las empresas que se encargan de la transformación son: Purina, Gloria, D'Onofrio, fábricas de hielo, entre otros.

c) **Sector Terciario:** En el distrito de Pimentel este sector es el más desarrollado, pues se ofrecen diferentes servicios como: comercio, educación, transporte, salud y turismo.

- **Comercio:** Este servicio se realiza en todo el distrito productos libremente.
- **Educación:** Este servicio en el distrito es tanto pública como privada. En el distrito se hallan instituciones educativas iniciales, primarias, secundarias y de educación superior. Este servicio lo aprovechan tantos pobladores del mismo distrito, como de otros distritos. El servicio de educación superior, es uno de los que más acogida tiene por los pobladores de otros distritos. Puesto que en Pimentel se hayan 5 universidades, y estas una gran cantidad de carreras que escogen las personas.
- **Transporte:** El distrito de Pimentel cuenta con servicios de combis y colectivos. En los servicios de combis encontramos 3 líneas de transporte, los cuales son: Empresa de transporte Fermín Ávila Morón que cubre la ruta Fonavi – Chiclayo – Villa Hermosa, empresa de transporte La Pradera que cubre la ruta La Pradera – Chiclayo, y empresa de transporte Pimentel que cubre la ruta Pimentel – Chiclayo. La mayor utilización de estos servicios se realiza en la época de verano.



- Salud: El servicio de salud los encontramos en los hospitales, postas y clínicas. En el distrito se halla en Hospital Luis Heysen Incháustegui, y la posta de salud de Pimentel. Además, se encuentra la Clínica San Juan de Dios, donde acuden los padres de bajos recursos para la supervisión y tratamientos de sus hijos.
- Turistas que van a disfrutar de la playa, además de que Turismo: El turismo en Pimentel es un turismo natural, pues los pueden visitar el criadero de avestruces. La época donde más se da este servicio es el verano.

### **1.1.3. Aspecto Social del Distrito de Pimentel**

Es necesario considerar el factor social al realizar una investigación. Pues nos brinda un mejor contexto, y este es a su vez influenciado por la actividad turística propia del lugar, en el cual se mezclan diversas culturas. La población, en el espacio, se ha dividido en dos sectores claramente definidos: distrito de Pimentel y Balneario de Pimentel. Abarca toda la zona a dos cuadras del mar, cubriendo la mayor parte del distrito, aquí se ubica la mayoría de las viviendas, además existen gente lugareña dedicada al comercio de productos de primera necesidad y al transporte menor que presta servicio de moto taxi y taxi colectivo a los poblados y áreas aledañas al distrito y balneario. La mayor parte de las construcciones son de material noble excepto algunas casas coloniales las cuales en su mayor parte se encuentran abandonadas. Los pobladores reconocen que el turismo los beneficia económicamente.

Los jóvenes que terminan su educación secundaria consideran como mejor decisión tomar algún puesto de trabajo en la zona turística o trabajar en algún otro trabajo. Del total de jóvenes que terminan cada año la educación básica regular, un reducido porcentaje opta convertirse en profesionales estudiando en algún centro superior de estudios.

La zona del balneario, es el sector de mayor poder adquisitivo, abocado a un turismo activo, conformado por empresarios hoteleros que brindan distintos servicios turísticos personalizados, ofertas de servicio. Constituye el

sector más favorecido en cuanto al factor económico. La educación de sus hijos está a cargo de las Instituciones particulares.

#### **1.1.4. La Universidad de Chiclayo “UDCH”**

La Universidad de Chiclayo, fue creada mediante Ley N° 24086, el 11 de Enero de 1985, dando inicio a sus labores académicas con las Carreras Profesionales de Arquitectura y Urbanismo y la Facultad de Ciencias de la Salud, con la Escuela Profesional de Obstetricia.

En el año 1992 la Universidad de Chiclayo adquiere su plena autonomía eligiendo a sus máximas autoridades.

Actualmente, la Universidad de Chiclayo cuenta con 9 Facultades y 16 Escuelas Profesionales, habiéndose creado la Facultad de Medicina Humana y la Escuela Profesional de Enfermería. Al presente año, contamos con la apertura de las Escuelas de Ingeniería Civil y Marketing. Además presenta una infraestructura moderna distribuida en el campo universitario ubicado en el Km. 4.5 de la carretera al Balneario de Pimentel y el edificio de la Urb. Miraflores donde funciona la Facultad de Derecho. Asimismo las funciones administrativas se realizan en el local de Miraflores Mz H Lote 9 y la Escuela de Post Grado en Juan Manuel Iturregui 133.

En el año 2018, La Universidad de Chiclayo imparte 18 carreras universitarias y 10 posgrados.

#### **MISIÓN**

Nuestro compromiso como Comunidad Universitaria es la permanente formación profesional y la consolidación de los principios éticos, morales y democráticos; con bases sólidas en el proceso de formación de nuestros estudiantes; promoviendo y promocionando una cultura global con alta sensibilidad humana.

## **VISIÓN**

Ser la Universidad líder en la formación de profesionales creativos, competitivos y humanos, fundamentada en la cultura del conocimiento, la investigación e innovación para alcanzar el reconocimiento y mérito a nivel nacional e internacional acorde a las exigencias académicas y de investigación en el mundo globalizado.

### **1.2. PENSAMIENTO CRÍTICO**

Un trabajo muy importante sobre pensamiento crítico es el elaborado por Villarini (1997) para él pensamiento es: “la capacidad o competencia para procesar información y construir conocimiento, combinando representaciones, operaciones y actitudes mentales en forma automática, sistemática, creativa o crítica para producir creencias y conocimientos, plantear problemas y buscar soluciones, tomar decisiones y comunicarse e interactuar con otros, y, establecer metas y medios para su logro”.

También nos presenta el Modelo de pensamiento crítico y manifiesta:

*“que el estudiante tiene la capacidad para pensar lo que la escuela debe buscar que es que esta capacidad se vuelva un hábito reflexivo, eficaz y creativo, mediante el desarrollo de los conceptos, pero, además de esto, la escuela debe buscar el desarrollo del pensamiento en uno crítico. Sólo de este modo se completa el crecimiento en eficacia y creatividad del pensamiento, de sus destrezas”.*

Nuestro trabajo está orientado en esa posición de lograr que el estudiante piense críticamente, de manera razonada y eficaz la solución de los problemas, y este en constante autoevaluación de su propio pensamiento.

Otro estudio muy importante es el realizado por José Hipólito González (2001), en la Universidad Icesi de Cali Colombia; quien realizó un proceso de planeación institucional para ello realizaron una revisión de su modelo de enseñanza para proponer uno nuevo modelo educativo basado en el desarrollo de la capacidad de pensamiento crítico para lo cual han desarrollado nuevos planes de estudio reforzados con la práctica de valores, desarrollo de las capacidades intelectuales de comunicación y de trabajo efectivo tanto individual como grupal. Se seleccionaron los valores y las capacidades a través de consultas a empresarios, egresados,

profesores y expertos, estos primeros estudios a lo largo de los años se han ido revisando el modelo y con el ánimo de lograr el objetivo se ha hecho nueva formulación del mismo. Según el nuevo modelo La Universidad considera que “está formando para que sus egresados puedan actuar de manera activa, reflexiva, crítica responsablemente como profesionales y como ciudadanos

### **1.2.1. EVOLUCIÓN HISTÓRICA Y TENDENCIAL DE LA CAPACIDAD DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

El pensamiento crítico ha sido uno de los objetivos educativos más importantes del siglo pasado desde Dewey cuando planteaba que el pensamiento debe conducir a alguna meta: una acción, un resultado para lo cual se requiere un pensamiento reflexivo, es decir, poner orden a esa sucesión de ideas, que no debe convertirse en una simple concatenación de ideas en relaciones de consecuencias, sino que poniendo un cierto orden promueva un pensamiento dirigido hacia alguna meta, en la actualidad todavía son muchos los reclamos por el aumento de la enseñanza del pensamiento crítico en los colegios, instituto y universidades. Debido a las características de la sociedad actual es cada vez mayor la necesidad de intervenir rápida y eficazmente en la adquisición de habilidades de pensamiento y procesos necesarios para recobrar, organizar y utilizar la gran cantidad de información a la que las personas están sometidas; los grandes avances ofrecen alcanzar grandes cantidades de información y de cualquier tipo, en un tiempo muy corto, lo que hace que se pueda caer en la aceptación pasiva, sin preguntar por el significado, ni profundizar sobre el tema y eso es lo que las investigaciones demuestran que está ocurriendo. Existen estudios que demuestran que *el 90 % de los alumnos de la escuela secundaria no utilizaban el pensamiento crítico ni en el colegio ni en su vida diaria.*

Es importante que el campo del Pensamiento Crítico se extienda a todas las disciplinas y que aumente progresivamente con el paso de los años. Solo de esta forma los resultados serán socialmente importantes. (Siegel, 1990), afirma: “Que el interés por el pensamiento crítico ha surgido por varias razones: la falta de habilidades de pensamiento de orden superior entre los

estudiantes y la necesidad de que éstos sean capaces de pensar críticamente cuando el mundo moderno se lo demande”

*Gordón:* (2010 ), Aplicó un modelo de enseñanza para el desarrollo del pensamiento crítico con un grupo de estudiantes de enfermería de primer año, el estudio duro doce semanas en ella concluye que hubieron resultados significativos lo que demuestra que la habilidad de pensar críticamente puede ser aumentada por medio de instrucción e integración de la enseñanza del pensamiento crítico en el currículo porque hay muchos estudios que indican que la mayoría de personas no desarrollan las habilidades del pensamiento crítico de manera automática.

*Díaz Barriga:* (2001), Realizó una experiencia acerca de habilidades del pensamiento crítico sobre contenidos históricos aplicado a alumnos de bachillerato al realizar las comparaciones de las calificaciones obtenidas en el pre test y post test comprobó que los tres grupos participantes mejoraron en la sección que exploraba los conocimientos declarativos del tema como producto del proceso de enseñanza. En cambio en la sección de manifestación de habilidades de pensamiento crítico, no se vio muestras de mejoras significativas del pre al pos test.

Sobre el análisis del resultado del pensamiento crítico manifiesta que prevalecieron las respuestas incompletas, confusas y en las preguntas que debían tomar una postura los alumnos no respondieron o en muchos casos sus respuestas fueron muy lejos a las respuestas prototipo del experto.

Según diversos investigadores:

*“ El problema en la educación latina es el mismo en general, tenemos metodologías obsoletas para enseñar y principalmente en los primeros 12 años de educación de nuestros estudiantes ya que los esquemas siempre son el maestro enseña y el alumno aprende sin pensar que se puede dar la posibilidad de que los maestros ya no están preparados para enseñar a la velocidad con que asimilan conocimientos los nuevos niños por la gran cantidad de información que reciben no solo de la escuela y esto puede hacer*

*perder el interés en la escuela o mejor dicho en la forma en que se les enseña, porque los maestros dan lo que tienen y no pueden dar lo que no tienen”.*

Para poder solucionar este problema los docentes necesitamos capacitarnos en estrategias metodológicas mucho más que cualquier otro profesional para poder garantizar una educación de conocimientos y de habilidades que permita a la persona desarrollarse de manera eficiente en todos los aspectos de su vida.

### **EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LA UDCH.**

En la Universidad Particular de Chiclayo “UDCH” del distrito de Pimentel el aprendizaje impartido por los docentes es de formación universitaria, como respuesta a la necesidad cada vez más apremiante en el mercado laboral y la vida. Es necesario desarrollar el Pensamiento crítico en los estudiantes de la escuela profesional de Tecnología Médica para poder desarrollar capacidades técnicas, académicas y tecnológicas, es necesario considerar primero las deficiencias existentes que vulneran la educación en nuestro país, siendo una de ellas la deficiencia en habilidades de pensamiento crítico. En la Universidad de Chiclayo, la prueba palpable de este hecho lo constituyen los resultados de los exámenes y evaluaciones que se les realiza a sus estudiantes de las distintas áreas.

Esto indica que gran parte de los estudiantes no se desempeñan adecuadamente desde el punto de vista académico, presentan problemas para la organización, análisis, interpretación del pensamiento, tal como ocurre con respecto a las competencias lectoras, al momento de realizar la identificación de las ideas temáticas o principales o jerarquización de éstas, en la emisión de juicios sustentados, reforzamiento o debilitamiento de argumentos y la propuesta de alternativas de solución.

En este contexto son muy frecuentes las versiones de los docentes con respecto a los estudiantes con expresiones como: “son copia y pega”, “no analizan”, “no comprenden lo que leen”, entre otras, develándose la dificultad

generalizada con el manejo de información como habilidad del pensamiento crítico.

Las actividades académicas y las actas e instrumentos de evaluación que obran en los archivos de la universidad muestran la falta de habilidades de pensamiento crítico en los estudiantes.

Los estudiantes no presentan flexibilidad de pensamiento que les permita desarrollar un criterio propio, ya que, si se les presenta un “caso” que no se les ha enseñado anteriormente, se quedan “Congelados” sin saber qué hacer, no sabiendo cómo aplicar lo aprendido, incluso olvidándose en muchos casos de la capacidad de desarrollar su pensamiento crítico y reflexivo.

Es así que el estudiante no piensa, ni analiza, ni mucho menos comprende, no llegando a ser un estudiante crítico y reflexivo.

A modo de conclusión se puede afirmar que, en nuestro país, como en otros países de Latinoamérica y el mundo es generalizada la dificultad de los estudiantes para pensar críticamente como resultado de distintos móviles, entre los que resalta la clara ausencia de una práctica pedagógica orientada a desarrollar estrategias metodológicas que permitan en el estudiante el desarrollo del pensamiento crítico.

## **EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA EDUCACIÓN PERUANA**

Pozo indica que en los últimos años la educación ha experimentado cambios: la enseñanza puramente memorística está dando paso a una que privilegia el pensamiento crítico, cuyo objetivo es que los alumnos desarrollen agudeza perceptiva, control emotivo, cuestionamiento analítico, entre otras cualidades. El reto de los educadores es formar y desarrollar personas críticas, autónomas, pensantes y productivas (Pozo, 2008, p. 10).

Sobre el pensamiento crítico se ha producido gran cantidad de trabajos teóricos y prácticos. Entre los autores más importantes figuran Richard Paul, Robert H. Ennis, Maureen Priestley, Eggen y Kauchack, entre otros (Pozo, 2008, p. 11).

Es oportuno destacar que el Ministerio de Educación del Perú (Minedu) también considera al pensamiento crítico dentro del diseño curricular nacional, y lo destaca como una capacidad superior y fundamental “que se logra a través de un proceso que conduce a la adquisición de una serie de capacidades específicas y de área, o sea de una serie de habilidades”, como se lee en la “Guía para el desarrollo del pensamiento crítico”, documento que editó para uso de los profesores del país (Pozo, 2008, p. 11).

Los beneficios del pensamiento crítico para la persona son muchos. El Minedu destaca las características de quien se ejercita en el pensamiento crítico: tiene agudeza perceptiva, hace cuestionamientos permanentes, construye y reconstruye saberes, es de mente abierta, posee una valoración justa, tiene control emotivo y coraje intelectual (Pozo, 2008, p. 11).

Asimismo, gracias al pensamiento crítico los alumnos son capaces de defender y justificar sus valores intelectuales y personales, ofrecer y criticar argumentos, apreciar el punto de vista de los demás; de esta manera se prepara individuos para que gocen de una vida productiva, responsable y armoniosa (Pozo, 2008, p. 11).

Es así que en el Perú la aplicación del pensamiento crítico es recomendada en el Diseño Curricular Nacional.

### **1.3. MARCO METODOLOGÍCO**

#### **1.3.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Por las característica de la investigación, esta se enmarca en el nivel de investigación de tipo Cuasi – experimental propone diversas estrategias para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes.

Para analizar la certeza de la hipótesis formulada en esta investigación se utilizó el diseño explicativo donde la realidad “x” que es el grupo experimental y objeto de la investigación; nos condujo a la sistematización de las teorías existentes las que permitieron explicar el problema de investigación. No se cuenta con grupo de control sino que se realizó un pre y un post test.



(Pensamiento Crítico), mientras que el grupo control seguirá con sus actividades.

Siendo el esquema el siguiente:

**GE: 01 X 02**

**GC: 03 Y 04**

**Donde:**

X = Variable dependiente pensamiento crítico

Y= variable independiente programa de estrategias metodológicas

GE = Grupo experimental, al que se le aplicará la variable dependiente (pensamiento crítico).

01 y 02 son las mediciones obtenidas mediante el Pre Test y el Post Test al grupo experimental.

GC = Grupo Control

03 y 04 = Serán las mediciones obtenidas mediante el Pre Test y el Post Test al grupo control.

**Variables**

**Variables Independientes:** Estrategias Metodológicas

**Variable Dependiente:** Pensamiento Crítico

### **1.3.2 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

En el presente estudio se empleó la encuesta a nivel de pre- test y post-test.

#### **1.3.3 Tratamiento de la Información**

El análisis fue cuantitativo. De tipo cuasi-experimental.

### 1.3.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| <b>TÉCNICAS</b>        | <b>INSTRUMENTOS</b>    | <b>A QUIÉN Ó<br/>QUIÉNES<br/>QUÉ</b> | <b>OBJETIVO</b>  |
|------------------------|------------------------|--------------------------------------|--|
| Observación<br>Directa | Ficha de lectura       | Alumnos                              | Identificar la problemática de la investigación.                                   |
| Encuesta               | Cuestionario           | Alumnos                              | Obtener información directa del nivel de desarrollo de las habilidades sociales.   |
| Análisis de Documentos | Ficha Bibliográfica    | Investigador                         | Analizar el material impreso permitirá la elaboración del marco teórico.           |
| Internet               | Medios<br>Electrónicos | Investigador                         | Obtener información de diversas fuentes que permitirá enriquecer la investigación. |

### 1.3.5 MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

Para la investigación a desarrollar se utilizaron los siguientes métodos:

#### **Métodos Cuantitativos**

Puesto que para probar la hipótesis es necesario trabajar con datos cuantitativos, es por eso el uso de la estadística descriptiva e inferencial.

#### **Métodos teóricos:**

- **Análisis y síntesis:** analizar los datos obtenidos en la recolección, así como las múltiples relaciones de los diferentes aportes teóricos que nos conllevaron a una síntesis de los mismos y de construcción de nuestro marco teórico y conceptual.
- **La abstracción:** es un procedimiento importantísimo para la comprensión del objeto. Mediante ellas se destaca la propiedad o relación de las cosas y fenómenos, descubriendo el nexo esencial oculto e inaccesible al conocimiento empírico.
- **Inductivo:** es un procedimiento mediante el cual, de hechos singulares, se pasa a proposiciones generales.
- **Deductivo:** es un procedimiento que se apoya en las aseveraciones y generalizaciones, a partir de las cuales se realizan demostraciones o inferencias particulares.

### 1.3.6 MÉTODO DE ANÁLISIS DE DATOS

El análisis de información se realizará utilizando el análisis cuantitativo mediante la estadística.

Así mismo se tendrá en cuenta cuadros estadísticos para exponer los datos que se obtuvieron al aplicar los instrumentos de recolección.

### 1.3.6.1 Medidas de tendencia central :

Son valores numéricos, estadígrafos que representan la tendencia de todo el conjunto de datos estadísticos. Esta medida se utilizó para obtener un número representativo del puntaje promedio para los instrumentos aplicados.

#### **Media aritmética ( $\bar{X}$ ):**

Se emplea para obtener el promedio que resulta de la aplicación del pre test. Su fórmula es:

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i \cdot x_i}{n}$$

Donde:

$\bar{X}$  = Media aritmética

$\sum f_i x_i$  = Sumatoria de los productos de las frecuencias por el valor de sus variables respectivas.

n = Muestra total

#### **Medidas de dispersión o variabilidad:**

Desviación estándar:

Es una de las medidas de dispersión más confiable. Mide el grado de normalidad de la distribución de datos muestrales alrededor de la media aritmética dentro de sus valores extremos máximo y mínimo Su fórmula es:

$$S = \sqrt{\frac{\sum d^2}{n}}$$

Donde:

S = Desviación estándar

$\sum d^2$  = Suma de los cuadrados de las diferencias de las variables  
y media aritmética

n = Muestra total

#### **Coefficiente de variabilidad:**

Esta medida nos permite determinar la homogeneidad o heterogeneidad de una muestra. Se emplea la siguiente fórmula:

$$\text{C.V.} = \frac{S}{\bar{X}} \cdot 100\%$$

Donde:

C.V. = Coeficiente de variabilidad

#### **1.3.7 Variables**

**Variables Independientes:** Estrategias Metodológicas

**Variable Dependiente:** Pensamiento Critico

#### **1.3.8 Instrumentos de recolección de datos**

En el presente estudio se empleó la encuesta a nivel de pre- test y post-test.

### **1.3.9 Rendimiento de la muestra**

#### **Población y Muestra**

##### **Alumnos:**

- ✓ La población estuvo constituida por 68 estudiantes del grupo b y c de la Universidad de Chiclayo de la especialidad de Tecnología Médica.
- ✓ La muestra fue de 34 estudiantes del primer ciclo de la especialidad de Tecnología Médica de la universidad de Chiclayo.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **ANTECEDENTES**

Uno de los trabajos importantes sobre el tema es el realizado por Frida Díaz Barriga (2001), en la parte teórica hace una aclaración sobre las diversas perspectivas educativas sobre el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico y establece que existen dos: “Una es el desarrollo de habilidades cognitivas de pensamiento y la alfabetización crítica desde una perspectiva ética- política”, para la autora estas dos perspectivas tienen puntos en donde convergen, porque para ella el pensamiento crítico no puede ser la sumatoria de habilidades puntuales aisladas de un contexto y contenidos determinados, compartimos esta idea y nuestro trabajo, tiene la misma orientación pretendemos desarrollar las habilidades cognitivas para que puedan superar las dificultades observadas en el aula y de esa manera puedan aplicarlo al análisis de su realidad social.

De acuerdo a lo anterior su investigación realizada con los estudiantes de bachillerato de la UDCH, busco una aproximación inicial al estudio del pensamiento crítico con la intención de identificar cómo y en qué nivel se manifestaban éstas y si eran susceptibles a modificarse debido la intervención de los docente, otro objetivo que tuvo la investigadora fue observar si la participación de los docentes en un programa de formación para desarrollar el pensamiento crítico les ayudaba a apoyar a sus alumnos en el desarrollo de estas habilidades y si esto lograba que el aprendizaje sea más significativo después de la aplicación de dicho

programa algo muy importante para la autora era desarrollar un instrumento apropiado para la evaluación del pensamiento crítico.

El tipo de estudio realizado fue el cuasi experimental y el instrumento utilizado para explorar el pensamiento crítico de los alumnos formaba la segunda parte de una prueba de evaluación del aprendizaje de conceptos y habilidades de dominio logrado por los estudiantes, la cual buscaba explorar el conocimiento declarativo del tema así como el referido a habilidades más complejas; el formato fue de respuesta abierta o tipo ensayo y para su elaboración utilizó los lineamientos de Mayer y Goodchild (1990) y se centraba en la identificación del argumento central contenido en la lectura, así como de la evidencia y argumentación ofrecida por el autor, y posteriormente se les pidió que identificaran dos visiones contrapuestas sobre los efectos del imperialismo, las analizará críticamente y tomará postura frente a ellas; como nuestro trabajo no está centrado sólo en el aspecto cognitivo sino al contrario tiene la misma orientación del trabajo realizado por Barriga, debemos tratar que los estudiantes desarrollen sus destrezas de pensamiento crítico y asuman una posición frente a los temas tratados.

Barriga utilizó los modelos de pensar la práctica y solución situada de problemas que forman parte de un ciclo de enseñanza reflexiva, esta formación se articuló alrededor tres ejes: el análisis del pensamiento didáctico espontáneo del profesor y de su influencia en el acto educativo, la conceptualización de la necesidad de una formación docente como un profesional reflexivo, y el estudio de los procesos de enseñanza en el aula y su empleo como elementos de análisis y transformación de la práctica docente; en cuanto a los resultado que obtiene concluye que el grado de avance obtenidos por los alumnos está condicionado, en gran medida, por el tipo



y contenido de la enseñanza recibida, pero también por el perfil y habilidades de estudio poseídos por éstos, también destaca el conocimiento previo sobre algunos conceptos poseídos por los estudiantes. En la exploración del pensamiento crítico manifiesta la autora que: “Prevalecieron las respuesta incompletas o confusas e incluso, en algunos casos, sobre todo en las preguntas en que debían tomar postura, los alumnos simplemente no respondieron, siendo el discurso elaborado por éstos muy distante al de la respuesta prototipo del experto”. Es muy notoria la pobre comprensión de la lectura de textos históricos del autor, la que se manifestó en las deficiencias mostradas a la hora de identificar la idea o argumento central del escrito, así como para entender la evidencia y explicación en que se basan el autor; esto impedía que posteriormente los alumnos pudieran ofrecer su propio punto de vista y emitir un verdadero juicio crítico sobre el contenido del texto.

La autora concluye que es urgente que las instituciones educativas tomen medidas para lograr desarrollar este pensamiento así mismo es necesario que los docentes se preparen adecuadamente para desarrollar estas habilidades cognitivas y que utilicen las estrategias más adecuadas para el desarrollo del pensamiento reflexivo y para que el Aprendizaje sea significativo los conocimientos debe estar relacionados con la realidad, al igual que la autora de la investigación creemos que el desarrollo del pensamiento crítico no puede lograrse sólo desarrollando la conciencia crítica de los alumnos, sin que éstos logren el desarrollo de las destrezas superiores como la explicación, interpretación, análisis, inferencia, evaluación e inferencia logrando desarrollar estas habilidades se podrá superar las dificultades que se presentan en los estudiantes en el aula y finalmente se logrará el objetivo de la educación de formar hombres libres que transformen su realidad.

Otro trabajo muy importante sobre pensamiento crítico es el elaborado por Villarini (1997) para él pensamiento es: “la capacidad o competencia para procesar información y construir conocimiento, combinando representaciones, operaciones y actitudes mentales en forma automática, sistemática, creativa o crítica para producir creencias y conocimientos, plantear problemas y buscar soluciones, tomar decisiones y comunicarse e interactuar con otros, y, establecer metas y medios para su logro”.

También nos presenta el Modelo de pensamiento crítico y manifiesta :

“que el estudiante tiene la capacidad para pensar lo que la escuela debe buscar que es que esta capacidad se vuelva un hábito reflexivo, eficaz y creativo, mediante el desarrollo de los conceptos, pero, además de esto, la escuela debe buscar el desarrollo del pensamiento en uno crítico. Sólo de este modo se completa el crecimiento en eficacia y creatividad del pensamiento, de sus destrezas”.

Nuestro trabajo está orientado en esa posición de lograr que el estudiante piense críticamente, de manera razonada y eficaz la solución de los problemas, y este en constante autoevaluación de su propio pensamiento.

Estudiantes quienes se limitan a dar respuestas superficiales a preguntas que requiere explicación de criterios, deficiente análisis e interpretación de textos e informaciones, pobre evaluación y argumentación de sus puntos de vista y escasa autorregulación.

Otro estudio muy importante es el realizado por José Hipólito González (2001), en la Universidad Icesi de Cali Colombia; quien realizó un proceso de planeación institucional para ello realizaron una revisión de su modelo de enseñanza para

proponer uno nuevo modelo educativo basado en el desarrollo de la capacidad de pensamiento crítico para lo cual han desarrollado nuevos planes de estudio reforzados con la práctica de valores, desarrollo de las capacidades intelectuales de comunicación y de trabajo efectivo tanto individual como grupal. Se seleccionaron los valores y las capacidades a través de consultas a empresarios, egresados, profesores y expertos, estos primeros estudios a lo largo de los años se han ido revisando el modelo y con el ánimo de lograr el objetivo se ha hecho nueva formulación del mismo. Según el nuevo modelo La Universidad considera que “está formando para que sus egresados puedan actuar de manera activa, reflexiva, crítica responsablemente como profesionales y como ciudadanos

## **2.2.-FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS, EPISTEMOLOGICOS, PEDAGOGICOS Y PSICOLOGICOS**

### **2.2.1. FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS.**

Ciencia del saber que permite conducir un proceso de enseñanza-aprendizaje con eficiencia y calidad para de esta manera cumplir los objetivos de formar y desarrollar a un estudiante integral, según las exigencias actuales. Así, la formación de ese modelo de hombre debe surgir a partir de la conceptualización de qué papel juega el hombre en la sociedad, el cual debe establecerse para preservar y continuar su desarrollo multilateral, lo que permitiría conceptualizar qué tipo de acciones educativas debe recibir con miras a lograr los fines educativos para lo cual se necesita definir las siguientes interrogantes: ¿qué es la educación?, ¿para qué se educa? , y ¿por qué se educa?

### **2.2.2. FUNDAMENTOS EPISTEMOLÓGICOS.**

La epistemología como disciplina estudia la manera cómo se construye el saber y d los factores implicados en su constitución.

La epistemología se ocupa de la definición del saber y de los conceptos relacionados con las fuentes, los criterios, los tipos de conocimiento posible y el grado con el que cada uno resulta cierto; así como la relación exacta entre el que conoce y el objeto conocido. Cuando se habla de epistemología de la educación se refiere al conocimiento que se produce en esta rama educativa, tratando sobre los métodos, técnicas, procedimientos y teorías que han hecho posible mejorar las condiciones de producción y validación de los conocimientos desde la educación. La epistemología de la educación es la que trata sobre el conocimiento dentro del proceso educativo, es pues, una rama específica de la epistemología en general, considerando que el termino aquella ciencia que versa sobre el análisis del conocimiento, especialmente en lo que se refiere al conocimiento científico. De modo que, la epistemología como tal, trata sobre cómo se da el conocimiento y qué aspecto ayudan a incrementarlo. En función de ello, siempre ha existido la necesidad de conocer la naturaleza del conocimiento, cómo se adquiere, cómo permanece y se vincula con todos los demás aspectos de la vida. De tal manera. La epistemología como disciplina estudia la manera cómo se construye el saber y d los factores implicados en su constitución.

### **2.2.3. FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS**

Todo Modelo Educativo se inspira en un paradigma pedagógico que es, en definitiva, el que le concede su singularidad. En el transcurso del desarrollo de nuestras universidades, quizás a veces sin advertirlo sus profesores, han ido

poniendo en práctica distintos modelos, según el fundamento pedagógico que inspira su docencia. Para comprender mejor esta corriente, Ennis estableció que este tipo de pensamiento posee dos características principales:

Es reflexivo porque analiza resultados y situaciones del individuo o de otros que le rodean.

Es racional debido a que predomina la razón sobre otros elementos del pensamiento; es decir, no es fortuito ni al azar porque desea explorar las dimensiones del problema presentado.

A partir de estos rasgos, el ser humano debe orientar este pensamiento hacia la acción, ya que debe moverse en un contexto en donde se es posible encontrar la resolución de los problemas.

Teniendo en cuenta nuestro propósito, que es pensar para actuar es decir formar personas que transformen su realidad es necesario que los estudiantes desarrollen estas disposiciones.

#### **2.2.4. FUNDAMENTOS PSICOLÓGICO**

Porque en esta investigación las estrategias metodológicas empleadas en el proceso de enseñanza-aprendizaje para el desarrollo del pensamiento crítico activan la actividad mental (percepciones, memoria, pensamiento, etc.). EL aprendizaje logrado por el estudiante UDCH implica también un aprendizaje socio cultural que requiere la internalización de elementos culturales, siendo de mayor relevancia los signos o símbolos como el lenguaje, los símbolos matemáticos, los signos de la escritura y, en general, todos los tipo de señales que tiene algún significado definido

socialmente. Son elementos de estudio las capacidades psíquicas superiores, tales como el razonamiento, el pensamiento abstracto, la inteligencia, la motivación y el juicio crítico.

### 2.3 EL PENSAMIENTO CRITICO SEGÚN ROBERT ENNIS

Robert Hugh Ennis nació en Estados Unidos 1928, en una familia próspera. Se interesó en el proceso educativo durante sus años como educador de secundaria y como estudiante de postgrado en la Universidad de Illinois.

Al especializarse en Filosofía de la Ciencia Social y de la Educación en las universidades de Cornell, Sarasota y Southn Florida, Ennis trabajó en los postulados sobre el pensamiento crítico. Entre sus obras más relevantes se encuentra la definición de esta corriente, la cual expresa que el pensamiento crítico es un tipo de pensamiento racional y reflexivo que lleva al individuo a decidir hacer algo o no.

El pensamiento crítico es la forma en la que utilizamos nuestra inteligencia y preparación para analizar e interpretar los estímulos que recibimos día a día.

Posibilita aprender a elaborar sus criterios personales. En 1989 Ennis define al pensamiento crítico como un tipo de corriente que es reflexiva y racional, que le permite al individuo concentrarse para decidir si hará algo o no, según la base de creencias y juicios internos que éste posea. Este pensamiento tiene características:

Es **reflexivo**, Es un pensamiento que analiza lo bien fundado de los resultados de su propia reflexión como los de la reflexión ajena.

Es **razonable**; es un proceso cognitivo complejo del pensamiento que reconoce el predominio de la razón. Es razonable cuando el alumno, es capaz de analizar

situaciones, informaciones, argumentos, busca la verdad en las cosas y llega a conclusiones razonables en base de criterios y evidencias. Su finalidad es reconocer aquello que es justo y aquello que es verdadero. Además, Ennis afirma que el Pensamiento Crítico es :

**Evaluativo**, y que al decidir que creer o hacer, se debe necesariamente evaluar las informaciones de las cuales se dispone y valorar las acciones y situaciones que se presentan. Estas informaciones y los conocimientos previos constituyen la base sobre la cual se fundamenta la toma de decisiones, y el nexo que se establece entre las informaciones y la toma de decisiones constituye, el proceso de inferencia. Guiado hacia la acción y esto se demuestra en el hecho de que el pensamiento crítico siempre aparece cuando necesitamos resolver **un problema o tomar decisiones**, pues el pensamiento crítico se evidencia en la resolución de situaciones problemáticas. Requiere: **-Disposición para el desarrollo del Pensamiento Crítico**. Además de las habilidades para pensar críticamente es muy importante tener la disposición general para hacerlo. La disposición de pensamiento es una constelación de actitudes, de virtudes intelectuales y de hábitos mentales, entonces podemos concluir que los buenos pensadores tienen habilidades del pensamiento pero tienen también actitudes, valores, motivaciones y hábitos mentales los cuales tienen un papel importante en el buen pensamiento y son estos los que determinan si las personas usan sus habilidades de pensamiento cuando lo necesitan.

Ennis (1994) establece una lista de disposiciones de orden superior que posee toda persona que tiene desarrollado su pensamiento crítico, para ello la disposición personal incluye

**CONDICIONES INTRÍNSECAS:** como las siguientes:

1. Buscar razones.
2. Tratar de estar bien informado(a).
3. Utilizar fuentes creíbles y mencionarlas.
4. Buscar claridad en las proposiciones, tesis o asunto.
5. Tomar en cuenta la situación total.
6. Tratar de mantenerse en el punto central del tema que se está tratando.
7. Examinar alternativas.
8. Tratar de ser conscientes de manera reflexiva sobre las creencias básicas propias.
9. Ser receptivo(a):
10. Considerar los puntos de vista de las otras personas (pensamiento dialógico),
11. Razonar desde las premisas con las cuales se está en desacuerdo, sin dejar que los desacuerdos interfieran con el propio razonamiento.
12. Suspende los juicios valorativos cuando las razones y evidencias sean insuficientes.
13. Asumir una posición o modificarla cuando las evidencias y razones sean suficientes.
14. Ser sensible a los sentimientos, niveles de conocimiento y grado de sofisticación de las otras personas.
15. Buscar toda la precisión que permita el tema.
16. Tratar ordenadamente todas las partes de un todo complejo.
17. Utilizar las habilidades del pensamiento crítico



## PENSAMIENTO CRÍTICO EN LA EDUCACIÓN

Por otro lado, la elaboración de estas premisas también llevó a Ennis a manifestar la importancia de llevar el pensamiento crítico a las aulas, con el fin de introducir esta corriente a todos los niveles y así formar personas con capacidades profundas de reflexión y raciocinio.

Los docentes deben tener la responsabilidad de estimular la capacidad de cuestionamiento y reflexión de los alumnos por medio de las preguntas y ejercicios, así como la argumentación y la habilidad de analizar lo que va más allá de los textos escolares.

La obra más destacada de Ennis es **Pensamiento Crítico**, la cual contiene la definición, fundamentos principales del pensamiento crítico, la naturaleza la corriente, así como las disposiciones y habilidades que se necesitan para tenerla.

Ennis también se ha destacado en publicar información sobre la Filosofía y la Ciencia, que explora la validación y la importancia de la ciencia de la educación, así como las oportunidades que pueden obtener a través de esta área.

Elena White en el libro *La Educación* había mencionado que debiésemos “educar a los jóvenes para que sean pensadores, y no meros reflectores de los pensamientos de otros hombres”. a que nuestros estudiantes crezcan y se desarrollen con un pensamiento que les permita resolver las vicisitudes diarias de su vida y pueda enfrentar los desafíos que conlleva el vivir en sociedad.

Como mencionábamos, el pensamiento crítico se interesa en aplicar en nuestra vida diaria la información que procesamos en el aula, para que nos sea útil dentro y fuera del salón de clases.

El papel de la educación es facilitar el proceso de pensamiento, entonces ayudarán a sus alumnos a obtener información y superar todos los obstáculos que se lo impidan, especialmente ante un nuevo concepto. El maestro también ejemplifica en sí mismo cuán importante es mantener una actitud abierta y flexible al momento de recibir una nueva información, de esta manera se educará en democracia y con la capacidad de tomar sus propias decisiones con reflexión y libertad.

El maestro es el responsable de mantener en el aula un alto nivel de análisis y cuestionamiento, exigiendo constantemente niveles de pensamiento cada vez más complejos. Por ejemplo, si se le pregunta al alumno: ¿Quién descubrió América?, el maestro no debería conformarse con la primera respuesta. Podría seguir preguntando: ¿Cómo lo sabes? ¿Quién opina de otra manera o conoce otra respuesta? De esta forma, el aula se convierte en un ambiente estimulante y desafiante para el aprendizaje, tanto para el maestro como para los alumnos.

“El objetivo de la educación es crear hombres que sean capaces de hacer cosas nuevas, no simplemente de repetir lo que otras generaciones han hecho; hombres creativos, inventivos y descubridores. El segundo objetivo de la educación es formar mentes críticas, que sepan verificar lo que se les ofrece sin aceptarlo incondicionalmente”

Los pensadores críticos tienden a:

- Ser claros en cuanto el sentido de lo que se dice, se escribe o se pretende comunicar
- Establecer y mantener su posición en la conclusión o en la pregunta
- Tener en cuenta la continuación global
- Buscar ofrecer razones
- Tratar de estar bien informado
- Buscar las alternativas
- Buscar la mayor perfección según lo requiera la situación
- Tratar de ser conscientes de manera reflexiva
- Ser de mente abierta
- Retener juicios cuando la evidencia o las razones sean insuficientes para hacerlo
- Tener en cuenta los sentimientos y pensamientos de los demás

**PENSAMIENTO CRÍTICO:** es un pensamiento reflexivo y razonable que se encuentra en que la persona pueda decir el pensamiento

**REFLEXIBLE:** analiza resultados, situaciones del propio sujeto y del otro

## **2.4 MATTHEW LIPMAN Y EL PENSAMIENTO CRÍTICO**

La palabra “crítico” viene del griego kritiké y éste de kritikós y tiene las siguientes acepciones:

1. Juzgar de las cosas
2. Censura de las acciones o la conducta de alguno

3. Conjunto de opiniones expuestas sobre cualquier asunto.
4. Se podría decir que el pensamiento crítico es la facultad de pensar sobre lo que uno está pensando, es la habilidad de pensar sobre el propio pensamiento con el fin de mejorarlo, volverlo más claro, más exacto o acertado.

Ahora bien, si aplicamos el adjetivo “crítico” a seres humanos “se alude a un tipo de persona que posee ciertas habilidades para emitir juicios inteligentes. Personas capaces de elaborar, por decisión existencial, su propio proyecto de vida.

Ciudadanos responsables, protagonistas críticos, creadores y transformadores de la sociedad, a través del amor, el conocimiento y el trabajo”

Boisvert, en su libro *La formación del pensamiento crítico: teoría y práctica* comienza señalando que pretende dar una definición aproximada del pensamiento crítico, basándose en diversos autores, buscando comprenderlo desde tres ángulos complementarios: como una estrategia de pensamiento, como una investigación y como un proceso.

**Habilidades básicas** (analizar, inferir, comparar, clasificar, sintetizar, etc.).

**Estrategias de pensamiento** (resolución de problemas, toma de decisiones, formación de conceptos, pensamiento creativo, etc.)

**Habilidades metacognitivas** (operaciones de planeación, vigilancia y evaluación) existen cuatro capacidades del pensamiento crítico, que a nivel del proceso enseñanza-aprendizaje incluyen diversas etapas de ejecución en las que el alumno puede intervenir :

- 1) Evaluación de la credibilidad de una fuente: consiste en evaluar, a partir de ciertos criterios, en qué medida es posible creer en las afirmaciones de las personas y fiarse de sus opiniones. En este caso el alumno evalúa los conocimientos y la reputación de la persona o grupo, si está de acuerdo o no con otras fuentes, si se es capaz o no de dar razones para sostener una postura, entre otras capacidades.
- 2) Análisis de los argumentos: significa discernir las razones en las que se apoya una afirmación o una tesis. Se busca examinar un conjunto de proposiciones con la finalidad de establecer sus posibles consecuencias. Para ello, el alumno determina los enunciados con que termina un razonamiento, busca los argumentos explícitos e implícitos, busca la estructura de la argumentación y lo resume.
- 3) Presentación de una argumentación, de forma oral o escrita: consiste en expresar una opinión o en adoptar una postura sobre un determinado tema, utilizando argumentos presentados de manera oral o escrita. Los elementos de esta capacidad que debe tener en cuenta el alumno son: expresar de manera oral o escrita el punto principal de la presentación, sin perder de vista a quienes se dirige el mensaje, y comprender la argumentación exponiendo los motivos que la originan, al tiempo que considera otras posibilidades o soluciones alternas.
- 4) Respetar las etapas del proceso de resolución de problemas: significa resolver un problema particular o tomar una decisión sobre un determinado asunto, siguiendo un método que conste de varias etapas.

**El Pensamiento Crítico** comprende:

- El problema o la pregunta en cuestión
- El objetivo o propósito del pensamiento
- Los puntos de vista pertinentes o el marco de referencia
- Los supuestos o presuposiciones formuladas que se aceptan como dado
- Los conceptos, definiciones, axiomas, leyes, modelos pertinentes
- Las teorías y los principios utilizados
- Las pruebas, datos o razones expuestos
- Las interpretaciones y las afirmaciones expresadas
- Las inferencias, el razonamiento y las líneas de pensamiento formuladas
- Las implicaciones y las consecuencias que se derivan de ello.

La educación es el campo propicio para el desarrollo del pensamiento crítico y, que es necesario preparar a los alumnos en dicho sentido.

Características:

**HUMILDAD INTELECTUAL**, que implica tener conciencia de los límites del propio conocimiento y tener sensibilidad ante los prejuicios, las tendencias y las limitaciones que surgen frente al pensamiento propio. “La humildad intelectual radica en reconocer que uno no debe pretender que sabe más de lo que realmente sabe. Este rasgo señala la carencia de pretensiones, jactancia o engreimiento;

**ENTEREZA INTELECTUAL**, que nos lleva a examinar y evaluar equitativamente las ideas, creencias o puntos de vista que no se comparten totalmente.

**EMPATÍA INTELLECTUAL**, que consiste en reconocer nuestra necesidad de ponernos en el lugar de los demás para comprenderlos. Se relaciona con la habilidad de construir con precisión los puntos de vista y el razonamiento de los demás y el razonar.

**AUTONOMÍA INTELLECTUAL**, Lo ideal es que uno aprenda a pensar por sí mismo, a dominar su proceso mental de razonamiento. Se debe analizar y evaluar las creencias a partir de la razón y la evidencia, cuestionando, cuando la razón así lo indica.

**INTEGRIDAD INTELLECTUAL**, Ser constantes en el uso y aplicación de criterios intelectuales propios, y de actuar de acuerdo a las normas, a pesar de las dificultades, obstáculos y frustraciones que se puedan presentar. Implica una “necesidad de enfrentarse por más tiempo con la confusión y con los asuntos irresolutos, para lograr un entendimiento una comprensión más profunda”. Confianza en la razón, que implica confianza en que con el tiempo, los intereses propios fundamentales y los de la humanidad, serán mejor atendidos si nos atenemos a la razón. Esta fe significa que cada individuo llega a sus propias conclusiones, por medio comparación entre dos autores del pensamiento crítico del desarrollo de sus propias facultades racionales. “Tener fe que la gente puede aprender a pensar por sí mismos, a construir visiones racionales, a pensar de forma coherente y lógica, a persuadirse por medio de argumentos lógicos y a ser seres razonables si se les anima y provoca a ello y a pesar de la sociedad y de los obstáculos inherentes al carácter y a la condición humana”

**IMPARCIALIDAD**, que requiere considerar todos los puntos de vista con comprensión y evaluación, sin que intervengan los sentimientos propios o intereses

personales que uno, los amigos, la comunidad o la nación tengan, sin importar las ventajas que uno mismo o su grupo pueda obtener.

## **PENSAMIENTO CRÍTICO DE MATTHEW LIPMAN**

Frente a las teorías dominantes en la época, que consideraban que los niños eran incapaces de tener pensamientos complejos antes de cumplir 10 u 11 años, el autor pensaba que adquirirían esta habilidad mucho antes.

Igualmente, estaba en contra del modelo educativo imperante. Este potenciaba la enseñanza memorística, olvidando las capacidades lógicas y de razonamiento de los pequeños.

Así, estaba convencido de que eran capaces de tener pensamientos abstractos desde muy corta edad, lo que le llevó a plantear la necesidad de comenzar la educación filosófica mucho antes para mejorar la capacidad de razonamiento.

Para alcanzar sus objetivos didácticos, Lipman recurrió a la filosofía en su significado más primario: el plantearse el porqué de las cosas y los hechos.

A través de libros destinados a los niños y de manuales para los profesores, desarrolló una completa guía de enseñanza con el fin de enseñar a pensar a los alumnos.

Su objetivo final era que la razón y el pensamiento crítico fuera más importante que la memoria. De esta forma, los niños acaban teniendo una mayor capacidad de comprender mejor la realidad.

También mejora la capacidad de entender la forma de pensar de los demás y de esforzarse para construir una sociedad mejor y trabajar por el bien común.



Gracias a eso, Lipman pretendía que no se perdiera la libertad de pensamiento y, en resumen, los valores democráticos.

Mucho más que permitir a los niños y a los jóvenes científicos un aumento de las habilidades académicas, la atención y el ideal de Lipman, a través de su método, es el desarrollar el pensamiento crítico, o la razón, en cada individuo ("razón" se entiende aquí en el sentido humanista de la Ilustración, como la facultad del sentido común que se opone a las pasiones y el oscurantismo). Esta razón o el pensamiento reflexivo, garantiza la libertad de pensamiento (considerado en sí mismo) y por tanto las libertades civiles que se expresan a través de la democracia (donde el bien común se realiza mediante el intercambio de ideas, el respeto y la escucha), tenemos como características principales del pensamiento crítico el ser un pensamiento correcto, creativo, independiente, que, al basarse en el perfeccionamiento de las destrezas de razonamiento y en el buen uso de los criterios, es un pensamiento que sopesa y determina todos los elementos implicados en los juicios y en los razonamientos. Se basa pues, en un buen uso de la razón, en un uso limitado, controlado y contextualizado. El objetivo no será ya lograr la racionalidad absoluta sino más bien la razonabilidad.

En otro de sus escritos M. Lipman (Good thinking, Montclair Colegue, Private Paper, 1991) refiere que "el pensamiento crítico es un pensamiento flexible en el sentido que reconoce que los diferentes contextos necesitan diferentes aplicaciones de reglas y principios, Lo cual supone reconocer que no hay un sólo punto de vista ni una sola perspectiva, sino que todo conocimiento y toda reflexión se hace desde perspectivas concretas, desde puntos de vista y situaciones específicas. Por ello, el pensamiento crítico, en cuanto pensamiento sensible al contexto implica el reconocimiento de :

1. Circunstancias excepcionales o irregulares.
2. Limitaciones, contingencias o restricciones especiales en las que el razonamiento normalmente aceptable podría encontrarse prohibido.
3. Configuraciones generales.
4. La posibilidad de que la evidencia sea atípica.
5. La posibilidad de que algunos significados no se puedan trasladar de un contexto o a otro.

## **2.5 MARCO CONCEPTUAL**

### **Lectura y Pensamiento Crítico**

La lectura es la aplicación del pensamiento a un escrito para poder interpretar y valorar una información. El lenguaje es el instrumento que da forma al pensamiento, al saber y al hacer. Marciales (2003, p. 103) va un poco más allá cuando propone que “la lectura es más que descifrar un código de un texto, es construcción de sentido”. Si bien en un primer momento se produce una necesaria decodificación del texto, los significados se van construyendo mientras que leemos el texto producto de nuestros conocimientos y de las relaciones que vamos estableciendo a través de analizar, de inferir y de tomar decisiones de acuerdo o no con las ideas expuestas por el autor; por lo tanto, el proceso de significación del texto es activo, cambiante y reflexivo.

Marciales (2003) recoge una clasificación de las inferencias que se producen en la comprensión de un texto a partir de las propuestas de Zwaan y Brown (1996) y de van den Brook et al (1999):

- Asociaciones: establecimiento de relación con los conocimientos previos.

- Explicaciones basadas en el bagaje del conocimiento.
- Predicciones como proceso de inferir hacia delante.
- Evaluaciones sobre comentarios del contenido.
- Ruptura de coherencia basada en el texto: valoración de la coherencia de contenido.
- Ruptura de coherencia basada en el conocimiento: dificultad del lector por falta de experiencia o conocimiento.
- Repeticiones de palabras o frases del texto

Inferir a través de estos procesos y estrategias pasa a ser un elemento central de la comprensión de un texto, ya que permite no solo construir sino dar sentido a los significados que vamos extrayendo, a las predicciones que vamos generando y a las proposiciones a las que llegamos producto de la coherencia basada en el texto y en el conocimiento. Podemos afirmar que la lectura equivale a la puesta en marcha de habilidades cognitivas (analizar, identificar, evaluar) que permiten o favorecen la comprensión, pero la motivación es un elemento fundamental al igual que las disposiciones del lector relacionadas con el Pensamiento Crítico, por ejemplo, tener una actitud abierta que permita valorar diferentes alternativas o posiciones, ser flexible o intelectualmente cuidadoso.

Kurland (2005, citado por Campos, 2007, p.55) establece una comparación entre la Lectura Crítica y el Pensamiento Crítico:

- La Lectura Crítica permite descubrir ideas e información en un texto, frente al Pensamiento Crítico que evalúa la información y las ideas para decidir qué aceptar y creer. La Lectura Crítica es cuidadosa, activa, reflexiva y analítica, la activación del Pensamiento Crítico implica reflexionar sobre la

validez de lo leído a la luz del conocimiento y la comprensión. Busca dilucidar como dentro del contexto de un texto considerado como un todo, los elementos tienen correspondencia y el texto significado. En cambio, el Pensamiento Crítico tiene la función de decidir si el significado implícito es verdadero o aceptable.

Este último punto recoge una de las características que presenta Lipman (2001, p.265) del Pensamiento Crítico, busca el juicio, es auto correctivo, es *sensible* al contexto, pero regido por criterios particulares que se presentan como prioritarios, la *verdad*, la racionalidad y el significado.

A modo de síntesis del apartado, se detalla que evaluar la información, es decir, decidir si el significado implícito es verdadero o aceptable en palabras de Kurland, se plasma en una serie de estrategias que el estudiante debe desplegar durante la lectura:

- Valorar la información a través de criterios de validez, utilidad y relevancia.
- Valorar la información a partir de los conocimientos previos.
- Identificar conceptos y sus relaciones.
- Inferir sobre ideas expuestas.
- Argumentar como expresión de razonamiento.
- Reflexionar sobre las implicaciones de la información en la acción, en la resolución de problemas o en la toma de decisiones.
- Elaborar conclusiones.

## **APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS (ABP)**

El ABP o PBL se ha definido como una metodología de enseñanza–aprendizaje centrada en el estudiante, la que partiendo de un problema o situación problemática

permite la identificación de necesidades para comprender mejor este problema o situación. El proceso conduce a buscar información, analizarla de forma individual y conjuntamente con el grupo, por lo cual, conlleva identificar principios que sustentan el conocimiento, además de cumplir con los objetivos de aprendizaje del programa educacional (Branda, 2009).

Branda (2009b, p.14) señala que los objetivos y las tareas que se deben cumplir en el ABP son:

- Utilizar estrategias de razonamiento para combinar y sintetizar la información proporcionada por el problema o situación en una o más hipótesis explicativas.
- Identificar necesidades de aprendizaje.
- Identificar los principios que pueden aplicarse a otras situaciones o problemas.

El esquema básico de la estrategia ABP consiste en el planteamiento de un problema o situación problemática, el objetivo no se centra en resolver el problema sino en identificar a partir del mismo los temas de aprendizaje a desarrollar en las diferentes sesiones a partir de los objetivos de aprendizaje previamente establecidos por el docente. Los objetivos son aquello que el estudiante debe aprender (saber, hacer, estar o ser) en el proceso tutorial.

*La sesión tutorial del ABP escenifica de manera clara el proceso de construcción integración de conocimientos por parte del estudiante, permitiendo ahora el desenvolvimiento de hábitos de razonar juicios críticos, ofreciendo la posibilidad de comprender la importancia de trabajar colaborativamente y de comprometerse ambos en su propio aprendizaje. (Patiño, 2010, p.63)*

La necesidad de aplicación del ABP en la formación actual se fundamenta en tres

razones de carácter práctico, pedagógico y conceptual (Cazéres et al., 2006):

**a. Razones Prácticas:** Hacer frente al enorme incremento de la información y del conocimiento, así pues, el trabajo grupal permite compartir y corroborar diferentes fuentes de información.

**b. Razones Pedagógicas:** El ABP aumenta la motivación para aprender, las situaciones se relacionan con la experiencia y además se centran en el estudiante y su aprendizaje. El estudiante debe tomar la responsabilidad de su propio aprendizaje siendo este un proceso auto dirigido y autónomo, pudiendo además desarrollar diferentes competencias relacionadas con la comunicación, el manejo de la información y el análisis crítico.

**c. Razones Conceptuales:** Facilita la interdisciplinariedad y la integración del conocimiento paralelamente con el aprender a estudiar y a resolver problemas.

El análisis documental del método ABP aplicado en las diferentes experiencias revisadas, a pesar de los elementos diferenciadores detectados permite detallar como los distintos métodos comparten características esenciales: el análisis del problema, la formulación de las hipótesis o de los objetivos, la búsqueda de la información a nivel individual, la discusión grupal, la revisión final de los objetivos conseguidos y la evaluación.

El eje del trabajo en ABP se encuentra en el planteamiento de la situación–problema, también denominado caso o escenario. Puede apreciarse que es un elemento clave para el aprendizaje del estudiante; es el punto de partida de la investigación, de la búsqueda de las soluciones y de la orientación del estudiante hacia la construcción del conocimiento (Restrepo, 2005; Epstein, 2006; Cónsul, 2010; Ferrer y Domingo, 2010).

Cualquiera que sea el escenario, es fundamental que se diseñe pensando que la actividad ABP debe motivar al estudiante a la acción y propiciar la investigación relevante y el pensamiento crítico. Al perfilar sus propias estrategias para definir el problema y resolverlo, el estudiante genera Meta cognición, entendida ésta como el rasgo que le permite reflexionar sobre su propio conocimiento y autorregularse. (Epstein, 2006, p.71).

Las situaciones–problema en el ABP, deben poseer unas características específicas que cumplan con las condiciones óptimas de un buen escenario inicial para el aprendizaje.

Ortiz (2005) define como fundamental la transformación de esta situación–problema en un problema docente. El problema docente es la situación problemática asimilada por el estudiante, siendo la que determina la búsqueda intelectual y a la que hay que encontrarle solución. Así pues, es el problema docente lo resuelto por el estudiante en el proceso pedagógico, ya que siente la necesidad de buscar, de hallar algo desconocido que no puede ser alcanzado con los conocimientos que posee.

Como se ha mencionado en diversas ocasiones en el texto, en el ABP el aprendizaje se centra en el estudiante, promoviendo el desarrollo de competencias transversales y específicas indispensables para el entorno profesional actual, siendo una de ellas la competencia del Pensamiento Crítico, múltiples publicaciones determinan esta relación entre el Pensamiento Crítico y Tecnología Médica. Ramos et al. (2010) llevan a cabo una revisión estructurada de los artículos publicados en la última década en los que se describe la metodología ABP, realizando la búsqueda en bases de datos internacionales MEDLINE, CINAHL y ERIC, los resultados evidencian esta relación; entre el ABP y el Pensamiento Crítico.

“Es un proceso que promueve fomenta el desarrollo del pensamiento crítico y de la reflexión crítica, la creatividad, el autoaprendizaje y la cohesión entre la teoría y la práctica. A través de la participación activa, se desafía al estudiante a “aprender a aprender”, trabajando cooperativamente en grupo para buscar la solución a un problema. Se estimula a los estudiantes a reflexionar y controlar sus propias actividades de aprendizaje, destrezas que le serán útiles en toda su vida profesional”. (Ramos et al., 2010, Resultados).

### **Estudio de Casos**

Boisvert (2004) en su libro *La formación del Pensamiento Crítico. Teoría y práctica* menciona el estudio de casos para la formación universitaria como estrategia de enseñanza–aprendizaje vinculada al desarrollo del Pensamiento Crítico, con la *finalidad* de que a partir del estudio de un caso, se ejecuten las diferentes acciones: “reunir información, analizar un problema y tomar una decisión con el *objetivo* de que los estudiantes desarrollen habilidades y actitudes relacionadas con la observación de principios, la toma de decisiones y la formación del Pensamiento Crítico”.

El estudio de casos tuvo su origen en la Universidad de Harvard a finales del siglo XIX y principio del siglo XX. Este ha evolucionado y se encuentra presente en diversas universidades en contextos y estudios diferentes. Existen diferentes definiciones del estudio de casos, también denominado análisis, técnica o método de caso o casos, se destacan tres aportaciones:

Un Estudio de casos es un método de aprendizaje acerca de una situación compleja, se basa en el entendimiento comprensivo de dicha situación el cual se obtiene a través de la descripción y el análisis de la situación la cual es tomada como un conjunto



y dentro de un contexto (Morra y Friedlander, 2001).

El estudio de casos es por tanto una estrategia de enseñanza–aprendizaje donde el estudiante aprende por sí mismo a partir de la experiencia generada por el caso, pero en un entorno de interacción social; el caso como elemento central y dada su naturaleza, posibilita la reflexión en la acción por parte de los diferentes autores que participan en el proceso: el grupo de estudiantes y el docente. A partir del caso se describe, se analiza, se discute y se deducen principios aplicables a otros casos, es decir se transfiere desde escenarios teóricos a profesionales; ya no se trata solo de aprender conocimientos sino de desarrollar habilidades y determinadas actitudes. Estas ideas se vincularían directamente con el desarrollo competencial del Pensamiento Crítico. Comprende:

- 1. Componente narrativo:** Es la historia donde se describe o se informa de los acontecimientos, narrados de una forma que el estudiante pueda captar la complejidad de lo que se le presenta.
- 2. Componente interrogativo:** Preparación de las cuestiones a plantear a partir de las potencialidades del caso.
- 3. Componente de comentarios:** Enriquecer el proceso de análisis para que se puedan plantear diferentes perspectivas o interpretaciones del caso.

Los criterios para elegir un caso, según Wassermann (2006), son: concordancia con los temas del currículum, calidad del relato, lecturabilidad, sentimientos intensos y acentuación del dilema. Las ideas a desarrollar en los casos es conveniente que sean concordantes con los temas principales del currículum.

Los estudiantes deben movilizar con los relatos, estos deben de ser escritos en un lenguaje fácil de comprender y de descifrar. Los buenos casos generan un impacto emocional en los estudiantes, se convierten en reales y se relacionan con la experiencia humana. Además, los buenos casos se presentan como inacabados, promueven las discusiones en el aula.

En cuanto, al trabajo de construcción del caso requiere de una interacción entre docentes investigadores y profesionales del ámbito implicado en el caso. En la construcción se utilizan diferentes niveles de experiencia: la inicial, la reflexiva, la recíproca y la social. La inicial es la experiencia adquirida por el docente que le permite iniciar el proceso de construcción, la reflexiva se dirige a través de comentarios y críticas internas que guían y mejoran el caso, la recíproca es la valoración del caso a través de profesionales externos relacionados con la temática con la finalidad de mejorar el caso y su narración, y por último, la social donde el caso se somete a evaluación externa (Aznar, 1995).

Una de las primeras decisiones a tomar previa construcción es definir el tipo de caso a elaborar, por lo tanto, se revisan las diferentes tipologías de caso según distintos criterios. Si bien se debe remarcar que los casos nunca responden a una tipología “pura” sino que comparten características de diferentes opciones (Aznar, 1995).

### **INTERPRETACIÓN:**

Se puede mencionar que es una metodología educativa, que como estrategia docente, manifiesta ventajas a la hora de la enseñanza, teniendo en cuenta que se adapta a distintas edades, así como también distintos niveles de formación y que pretende promover en el estudiante la responsabilidad de su propio aprendizaje.

## **ANÁLISIS:**

Propone un análisis y comprensión de una situación concreta de forma grupal, teniendo como objetivo que los alumnos debatan ideas, analicen, investiguen y lleguen a sus propias conclusiones, sobre las acciones o actividades a realizar y de este modo asuman un rol diferente generando la adquisición de nuevos conocimientos y aportes y el desarrollo de habilidades para una evaluación crítica.

## **PENSAMIENTO CRÍTICO:**

El pensamiento crítico es un tipo de pensamiento, con una estructura y función particular que lo caracteriza y lo diferencia de otras capacidades superiores como el pensamiento creativo, resolución de problemas, toma de decisiones; diversos estudios han definido el pensamiento crítico de diversa manera, veamos algunos de ellos:

El pensamiento crítico es la habilidad para pensar correctamente, para pensar creativa y autónomamente dentro de, y acerca de las miradas de disciplinas, entonces ciertamente es un objetivo educacional de extrema importancia. (Ann M. Sharp 1989).

El pensamiento crítico nos ayuda a pensar de manera creativa y libre por lo tanto es un objetivo importante de la educación.

El pensamiento crítico es un proceso intelectual, disciplinado y activo que desarrolla habilidades como: conceptuar, aplicar, analizar, sintetizar, y/o evaluar información, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación. En la definición podemos observar que se considera al pensamiento crítico como un proceso que nos lleva a desarrollar habilidades cognitivas para poder actuar.

**PENSAMIENTO CRÍTICO:** es un pensamiento reflexivo y razonable que se encuentra en que la persona pueda decir el pensamiento

**REFLEXIBLE:** analiza resultado, situaciones del propio sujeto del otro

**CAPACIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO,** que a nivel del proceso enseñanza-aprendizaje incluyen diversas etapas de ejecución en las que el alumno puede intervenir.

- 1) Evaluación de la credibilidad de una fuente: consiste en evaluar, a partir de ciertos criterios, en qué medida es posible creer en las afirmaciones de las personas y fiarse de sus opiniones. En este caso el alumno evalúa los conocimientos y la reputación de la persona o grupo, si está de acuerdo o no con otras fuentes, si se es capaz o no de dar razones para sostener una postura, entre otras capacidades.
- 2) Análisis de los argumentos: significa discernir las razones en las que se apoya una afirmación o una tesis. Se busca examinar un conjunto de proposiciones con la finalidad de establecer sus posibles consecuencias. Para ello, el alumno determina los enunciados con que termina un razonamiento, busca los argumentos explícitos e implícitos, busca la estructura de la argumentación y lo resume.
- 3) Presentación de una argumentación, de forma oral o escrita: consiste en expresar una opinión o en adoptar una postura sobre un determinado tema, utilizando argumentos presentados de manera oral o escrita. Los elementos de esta capacidad que debe tener en cuenta el alumno son: expresar de manera oral o escrita el punto principal de la presentación, sin perder de vista a quienes se

dirige el mensaje, y comprender la argumentación exponiendo los motivos que la originan, al tiempo que considera otras posibilidades o soluciones alternas.

- 4) Respetar las etapas del proceso de resolución de problemas: significa resolver un problema particular o tomar una decisión sobre un determinado asunto, siguiendo un método que conste de varias etapas. Frente a esta situación, el alumno debe definir el problema, buscar los criterios que le permitan apreciar las posibles soluciones, formular las respuestas.

**ESTRATEGIAS.** Es el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con los objetivos que persiguen, la naturaleza de las áreas o del objeto de estudio con el propósito de hacer más eficiente el acto educativo.

**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS.** Implica que el estudiante para lograr un aprendizaje satisfactorio ha desarrollado un amplio repertorio de estrategias metodológicas entre las que sabe elegir cuál es la más apropiada para una situación específica y además que es capaz de adaptarla para resolver cada caso. Para ello debe ser consciente de lo que hace, con el fin de poder controlar su aprendizaje.

**ESTRATEGIAS METODOLOGICAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.** Las estrategias metodológicas permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje.

#### **Clasificación de las estrategias metodológicas:**

**Estrategias socializadoras:** Objetivos, contenidos, estilo de profesor, Estrategias individualizadoras: Permite desarrollar la personalidad (autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación) Incrementa la creatividad, la solución de problemáticas y

la responsabilidad persona Ejemplos: Repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, copiar el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado.

**Estrategias de elaboración.** Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo : Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas, describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

**Estrategias de organización.** Agrupan la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer estructura al contenido de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como: Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, red semántica, mapa conceptual, árbol ordenado.

**Estrategias de control de la comprensión.** Estas son las estrategias ligadas a la Metacognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en relación a la realidad.

**PENSAMIENTO:** Es un poder de la mente humana mediante el cual ésta elabora significaciones con las cuales interpreta su relación con el mundo, con los demás y consigo mismo. Villarini y Robert Ennis afirman que: Pensamiento es la capacidad que tiene el ser humano para construir una representación e interpretación mental significativa de su relación con el mundo.

El pensamiento tiene una serie de características particulares, que lo diferencian de otros procesos, como por ejemplo, que no necesita de la presencia de las cosas para que éstas existan, pero la más importante es su función de resolver problemas y razonar.

**DESARROLLO DEL PENSAMIENTO.** Desarrollar el pensamiento significa activar los procesos mentales generales y específicos en el interior del cerebro humano, para desarrollar o evidenciar las capacidades fundamentales, las capacidades de área y las capacidades específicas, haciendo uso de estrategias, métodos y técnicas durante el proceso enseñanza aprendizaje, con el propósito de lograr aprendizajes significativos, funcionales, productivos y de calidad, y sirva a la persona en su vida cotidiana y/o profesional.

**CRÍTICO.** Juzgar de acuerdo a las reglas de la crítica. Una formulación crítica es aquella que te forma para pensar críticamente en un sentido amplio: con conciencia, criterios sociales, no estáticos y comprometidos. Es aquella que te da criterios para ir más allá de la simple crítica y te compromete con tus pensamientos, que te muestra cómo salir más allá de uno y participar junto a otros.

**PENSAMIENTO CRÍTICO.** Consiste en un proceso intelectual que, en forma decidida, deliberada y autorregulada, busca llegar a un juicio razonable. Este se caracteriza porque: es el producto de un esfuerzo de interpretación, análisis, evaluación e inferencia de las evidencias; y puede ser explicado o justificado, por consideraciones evidenciadas, conceptuales, contextuales y de criterios.

Robert Ennis el que mejor define lo que es pensamiento crítico (1989): “El pensamiento crítico es un pensamiento reflexivo y razonable que se centra en que la persona pueda decidir qué creer o qué hacer.”

## **DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**

Se define como la suficiencia para aplicar una destreza intelectual, cuando se requiera y se tenga la disposición para emplearla. Poseer una destreza intelectual, a su vez, es la

suficiencia o habilidad para aplicar un cuerpo de conceptos, metodologías o técnicas particulares. Las disposiciones intelectuales son definidas como tendencias adquiridas a pensar en una cierta forma, o siguiendo un cierto patrón, en unas condiciones dadas. La característica más importante de una disposición intelectual es que su ejercicio o utilización se hace reflexivamente, es decir, las disposiciones intelectuales no son automáticas.

**PENSAMIENTO DIVERGENTE.** Es un proceso de pensamiento de generar ideas creativas mediante la exploración de muchas posibles soluciones.

**TOMA DE DECISIONES.** Tomar una decisión es un proceso reflexivo que requiere de tiempo para valorar distintas opciones y también, las consecuencias de cada decisión.

**HABILIDAD.** Capacidad de una persona para hacer una cosa correctamente y con facilidad.

**HABILIDADES BÁSICAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.** Analizar, inferir, comparar, clasificar, sintetizar, etc.),

**ESTRATEGIAS DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.** Resolución de problemas, toma de decisiones, formación de conceptos, pensamiento creativo, etc.

**HABILIDADES METACOGNITIVAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO.** Operaciones de planeación, vigilancia y evaluación.

Este trabajo tiene un enfoque crítico, donde la importancia de reflexionar sobre el pensamiento crítico tiene que ver con tres grandes procesos, que se relacionan entre sí, y son indispensables para comprender la situación actual y futura de nuestra sociedad global: las tensiones políticas e ideológicas entre bloques y naciones, la consolidación



del desarrollo científico y tecnológico y la transformación de las prácticas educativas en todos sus niveles.

Por otra parte, también son notorios los cambios que están ocurriendo en las relaciones entre docentes y estudiantes en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Si bien se mantienen prácticas tradicionales centradas en la memorización, la repetición y la autoridad del maestro, cada vez hay más consenso sobre la necesidad de eliminarlas y colocar en el centro de la relación al estudiante y su proceso de aprendizaje. Hoy estamos convencidos de que la tarea principal de la institución Universitaria es generar las condiciones pedagógicas y didácticas suficientes para que los estudiantes desarrollen su pensamiento y su autonomía intelectual, se transforme constantemente el conocimiento y se fortalezca la relación con los contextos en los que se ubica.

### CAPÍTULO III

#### 3.1. RESULTADOS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo presenta el análisis e interpretación de los resultados de la aplicación de la encuesta a los estudiantes de tecnología médica – UDCH para determinar su accionar en cuanto a cómo expresan el desarrollo del pensamiento crítico en el aula.

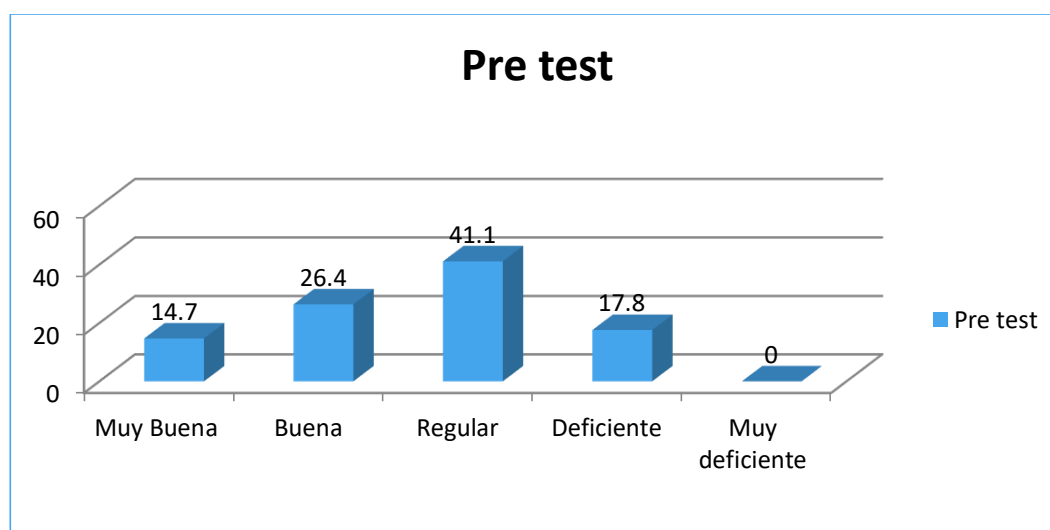
##### 3.1.1. RESULTADOS DEL PRE TEST

CUADRO N° 01

#### SITUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON RESPECTO A LA REFLEXIÓN Y RACIOCINIO EN LOS ARGUMENTOS Y DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS

| SITUACIÓN             | TOTAL     | %          |
|-----------------------|-----------|------------|
| Muy Buena (49-60 )    | 5         | 14.7       |
| Buena (37-48)         | 9         | 26.4       |
| Regular (25-26)       | 14        | 41.1       |
| Deficiente (13-24)    | 6         | 17.8       |
| Muy deficiente (1-12) | 0         | 0          |
| <b>TOTAL</b>          | <b>34</b> | <b>100</b> |

FUENTE: Estudiantes de Tecnología Médica – UDCH



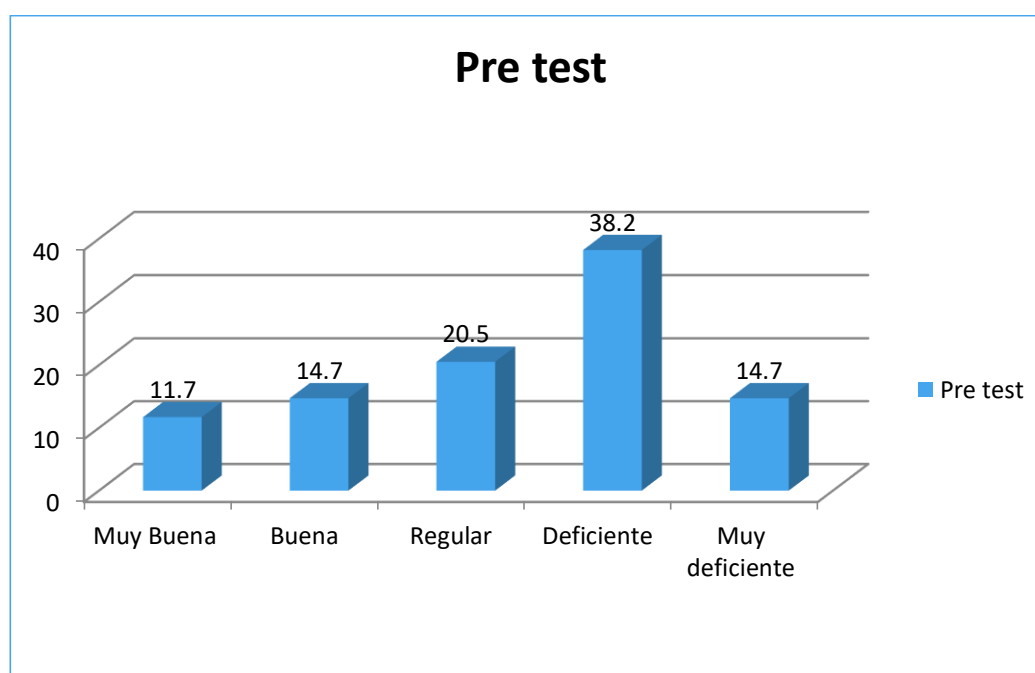
El cuadro N° 1 muestra las disposiciones del pensamiento crítico, de un total de 34 estudiantes, ningún estudiante se ubicó en el nivel de muy deficiente, 06 lo hicieron en el nivel de deficiente ( 17.8%), 14 estudiantes se ubicaron en el nivel de regular siendo éste (41.1%) el porcentaje más alto, en el nivel de bueno se ubicaron 09 estudiante haciendo un porcentaje de ( 26.4 %), y en el nivel de muy bueno que es el más alto sólo se ubican 05 estudiantes, siendo éste el menor porcentaje (14.7%).

## CUADRO N° 02

### EXPRESAR LOS PUNTOS DE VISTA O PENSAMIENTO DIVERGENTE

| SITUACIÓN              | TOTAL     | %          |
|------------------------|-----------|------------|
| Muy Buena (18-20 )     | 4         | 11.7       |
| Buena (15-17)          | 5         | 14.7       |
| Regular (11-14)        | 7         | 20.5       |
| Deficiente (06-10)     | 13        | 38.2       |
| Muy deficiente (00-05) | 5         | 14.7       |
| <b>TOTAL</b>           | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



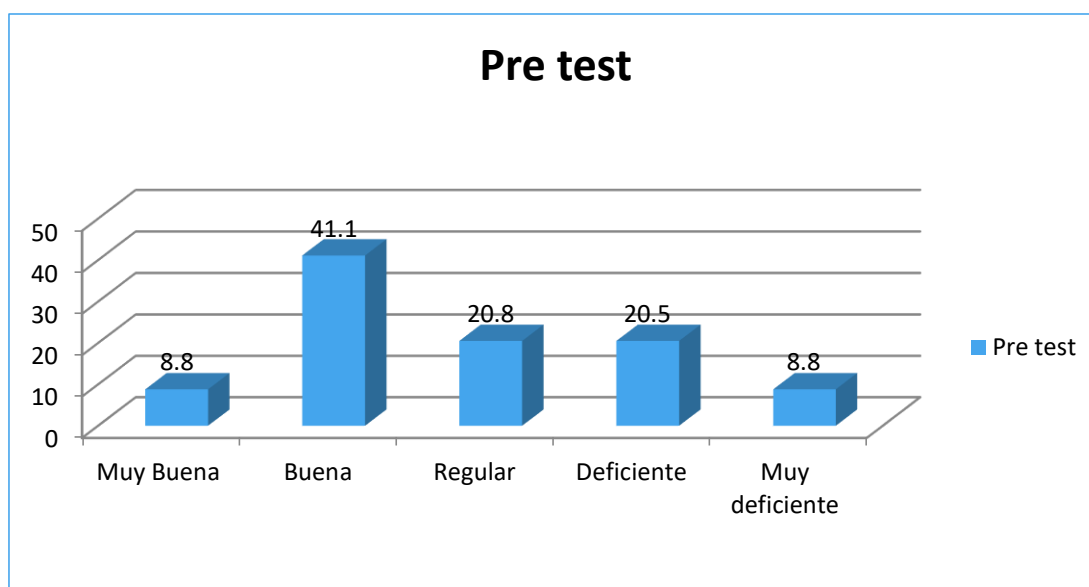
El cuadro 2, muestra el nivel de la habilidad de interpretación que poseen los estudiantes; de un total de 34 el mayor número de estudiantes (13) obtuvieron una nota de (06 – 10) representado por el 38.2%, ubicándose en el nivel de deficiente, en el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) se ubicaron 4 estudiantes haciendo un porcentaje de 11.7% siendo este el nivel más bajo, en el nivel de buena se ubicaron 05 estudiantes con un porcentaje de 14.7%, por otro lado en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 5 estudiantes, haciendo un porcentaje de 14.7%, Como podemos observar el nivel de la mayoría de los estudiantes es deficiente.

### CUADRO N° 03

#### MEDIR LA HABILIDAD ANÁLISIS Y JUZGAR LA CREDIBILIDAD DE UNA FUENTE

| SITUACIÓN                     | TOTAL     | %          |
|-------------------------------|-----------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 3         | 8.8        |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 14        | 41.1       |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 7         | 20.8       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 7         | 20.5       |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 3         | 8.8        |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



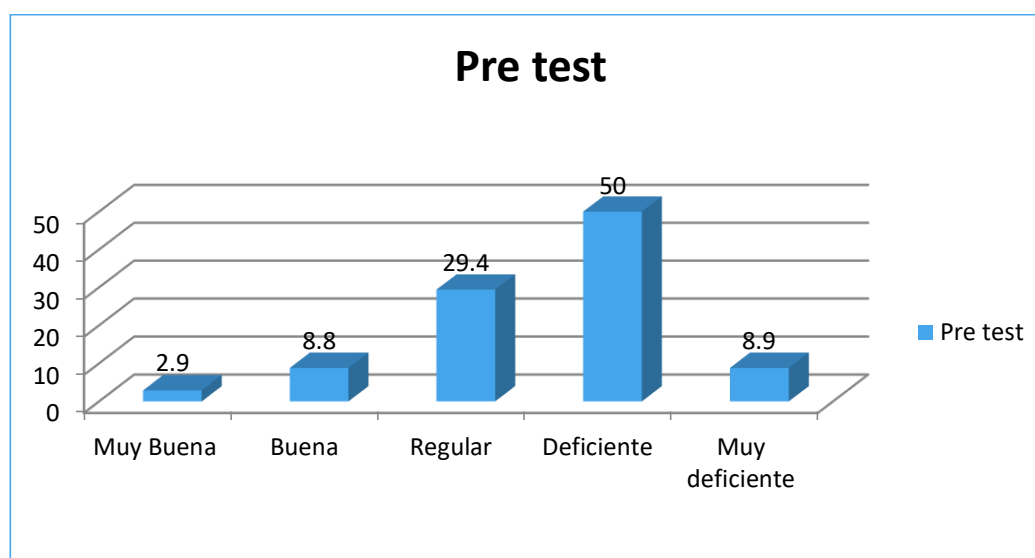
El cuadro 3, muestra el nivel de la habilidad análisis que poseen los estudiantes de un total de 34 el mayor número de estudiantes (14) obtuvieron una nota de (15 -17) representado el 41.1%, ubicándose en el nivel de buena. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) se ubicaron (3) representando el 8.8%. Por otro lado en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 3 estudiantes, haciendo un porcentaje de 8.8%. Estos resultados nos indican que es urgente la realización de un programa para lograr desarrollar las destrezas del pensamiento crítico de los estudiantes de tecnología médica – UDCH.

#### CUADRO N° 04

##### MEDIR EL NIVEL DE LA HABILIDAD INDUCIR Y JUZGAR LAS HABILIDADES

| SITUACIÓN                     | TOTAL     | %          |
|-------------------------------|-----------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 1         | 2.9        |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 3         | 8.8        |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 10        | 29.4       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 17        | 50.0       |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 3         | 8.9        |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH

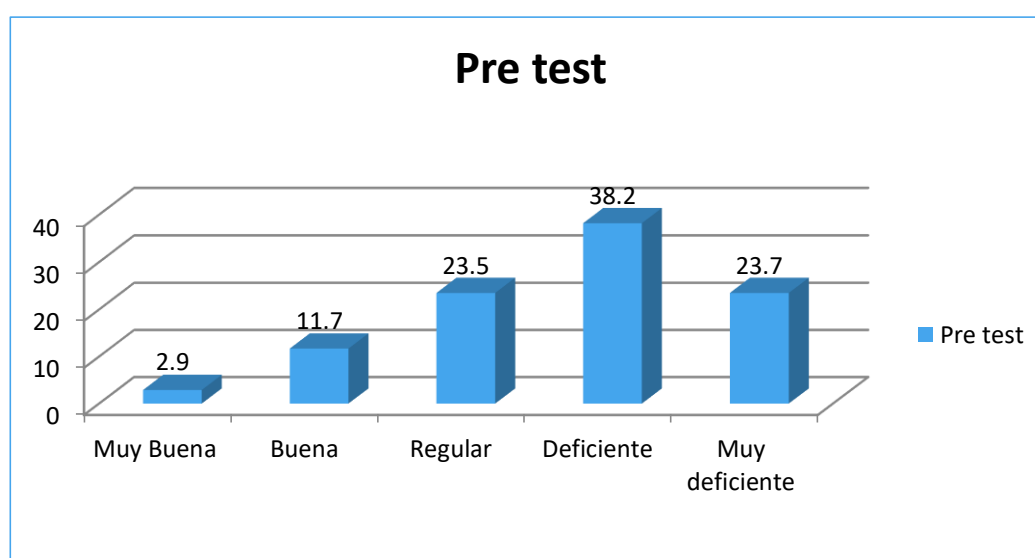


El cuadro 4, muestra el nivel de la habilidad evaluación que poseen los estudiantes de un total de 34: el mayor número de estudiantes (17) obtuvieron una nota de (06 – 10) representado por el 50.0 %, ubicándose en el nivel de deficiente. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) se ubicó a un estudiante, en el nivel de buena se ubicaron 03 estudiantes haciendo un 8.9 de %. Por otro lado en el nivel de regular encontramos 10 estudiantes hacen el 29.4% y en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 3 estudiantes, haciendo un porcentaje de 8.8%, podemos concluir que la mayoría de estudiantes tienen dificultades en el uso de esta destreza.

**CUADRO N° 05**  
**MEDIR LA HABILIDAD INFERENCIAL**

| SITUACIÓN                     | TOTAL     | %          |
|-------------------------------|-----------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 1         | 2.9        |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 4         | 11.7       |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 8         | 23.5       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 13        | 38.2       |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 8         | 23.7       |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



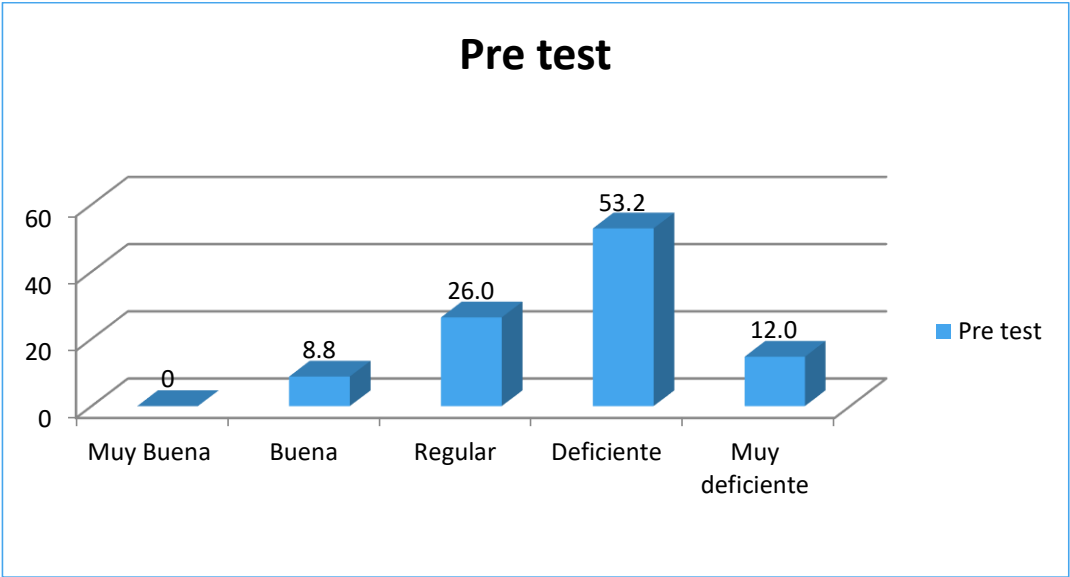
El cuadro 5 muestra el nivel de la habilidad inferencia que poseen los estudiantes de un total de 34 el mayor número de estudiantes (13) obtuvieron una nota de (06 – 10) representado por el 38.2%, ubicándose en el nivel de deficiente. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) solo se ubicó a un estudiante, en el nivel de buena (15-17) se ubicaron 04 estudiantes haciendo un porcentaje de 11.7%. Por otro lado en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 8 estudiantes, haciendo un porcentaje de 23.7%, siendo esta destreza la que más porcentaje de estudiantes en el nivel de muy deficiente presenta.

**CUADRO N° 6**

**USO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**

| SITUACIÓN                     | TOTAL     | %          |
|-------------------------------|-----------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 0         | 0          |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 3         | 8.8        |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 9         | 26.0       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 18        | 53.2       |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 4         | 12.0       |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



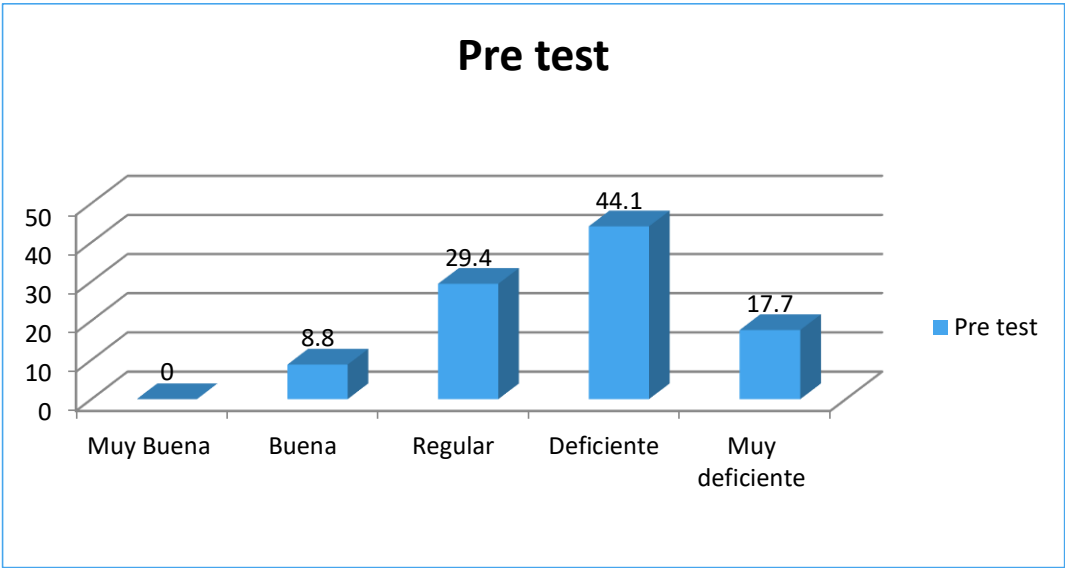
El cuadro 6, muestra el nivel de la habilidad explicación que poseen los estudiantes de un total de 34 el mayor número de estudiantes (18) obtuvieron una nota de (06 – 10) representando el 53.2%, ubicándose en el nivel de deficiente. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) no se ubicó ningún estudiante, en el nivel de bueno se ubicaron 03 estudiantes haciendo el 8.8%. Por otro lado en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 4 estudiantes, haciendo u porcentaje de 12.0%, el porcentaje de regular es significativo (26.0%). El mayor del porcentaje de los estudiantes corresponde a deficiente (53.2%) lo que demuestra la necesidad de ejecutar estrategias metodológicas para desarrollar esta destreza.

**CUADRO N° 07**

**PRESENTA DISPOSICIONES PARA EL DESARROLLO DEL  
PENSAMIENTO CRÍTICO**

| SITUACIÓN              | TOTAL     | %          |
|------------------------|-----------|------------|
| Muy Buena (18-20 )     | 0         | 0          |
| Buena (15-17)          | 3         | 8.8        |
| Regular (11-14)        | 10        | 29.4       |
| Deficiente (06-10)     | 15        | 44.1       |
| Muy deficiente (00-05) | 6         | 17.7       |
| <b>TOTAL</b>           | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH





El cuadro 7, muestra el nivel de la habilidad autorregulación que poseen los estudiantes de un total de 34 el mayor número de estudiantes (15) obtuvieron una nota de (06 – 10) representado el 44.1 %, ubicándose en el nivel deficiente. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) no se ubicó ningún estudiante. El nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 6 estudiantes, haciendo un porcentaje 17.7% y en el nivel de regular se ubicaron 10 estudiantes haciendo un porcentaje de (29.4%). Estos datos muestran claramente la urgencia de un programa que tenga como objetivo desarrollar esta destreza.

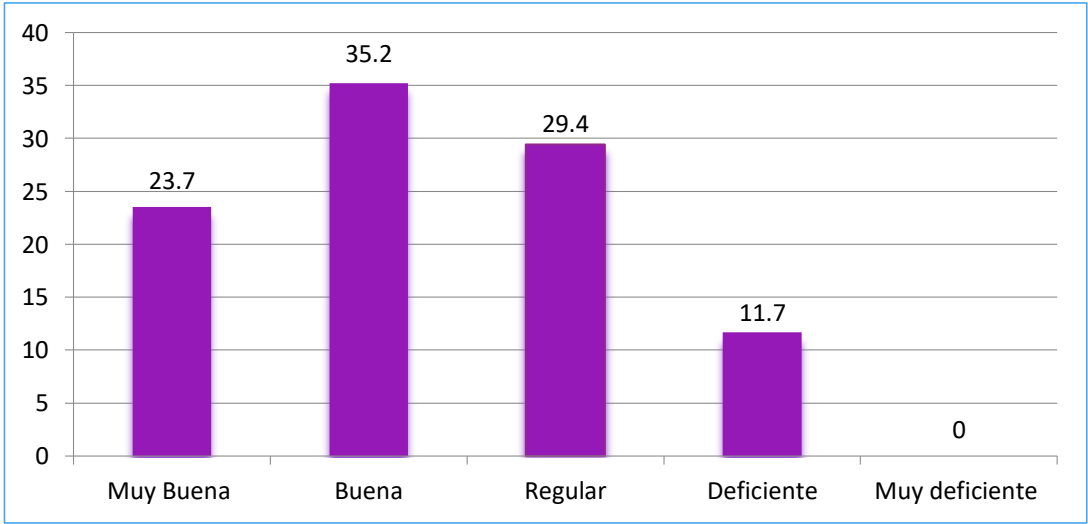
### 3.1.2 RESULTADOS DEL POST TEST

**CUADRO N° 01:**

#### **SITUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON RESPECTO A LA REFLEXIÓN Y RACIOCINIO EN LOS ARGUMENTOS Y DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS**

| <b>SITUACIÓN</b>             | <b>TOTAL</b> | <b>%</b>   |
|------------------------------|--------------|------------|
| <b>Muy Buena (49-60 )</b>    | 8            | 23.7       |
| <b>Buena (37-48 )</b>        | 12           | 35.2       |
| <b>Regular (25-26)</b>       | 10           | 29.4       |
| <b>Deficiente (13-24)</b>    | 4            | 11.7       |
| <b>Muy deficiente (1-12)</b> | 0            | 0          |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>34</b>    | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



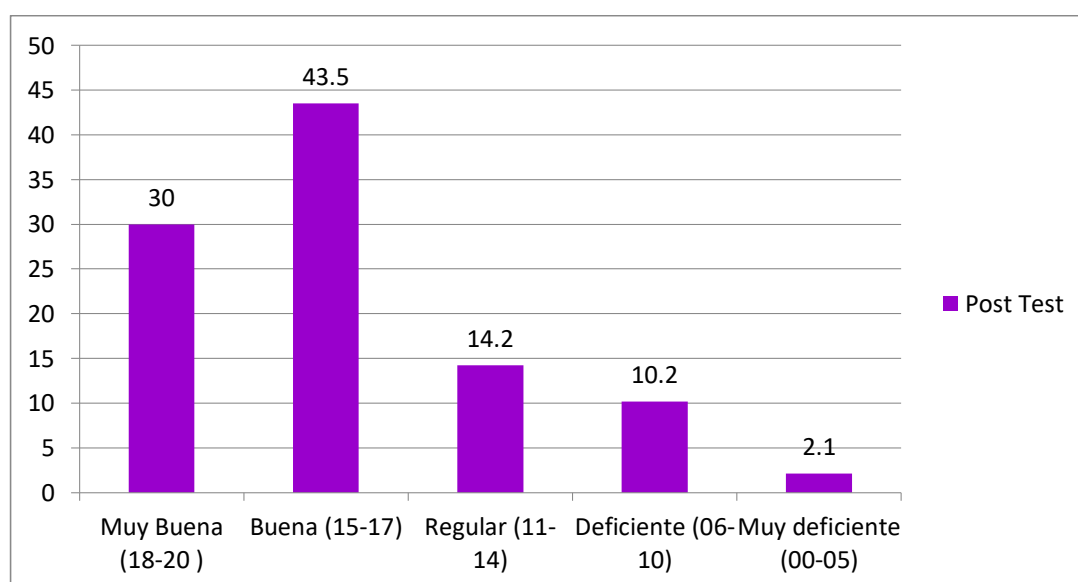
El cuadro N° 1 muestra las disposiciones del pensamiento crítico, de un total de 34 estudiantes, ningún estudiante se ubicó en el nivel de muy deficiente, 04 lo hicieron en el nivel de deficiente ( 11.7%), 10 estudiantes se ubicaron en el nivel de regular (29.4%), en el nivel de muy bueno 08 estudiantes, haciendo un porcentaje (23.7%), se ubicaron 12 estudiante haciendo un porcentaje de ( 35.2%),que es el mas alto,siendo este el mayor porcentaje.

## CUADRO N° 02

### EXPRESAR LOS PUNTOS DE VISTA O PENSAMIENTO DIVERGENTE

| SITUACIÓN              | TOTAL     | %          |
|------------------------|-----------|------------|
| Muy Buena (18-20 )     | 9         | 30.0       |
| Buena (15-17)          | 12        | 43.5       |
| Regular (11-14)        | 6         | 14.2       |
| Deficiente (06-10)     | 6         | 10.2       |
| Muy deficiente (00-05) | 1         | 2.1        |
| <b>TOTAL</b>           | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



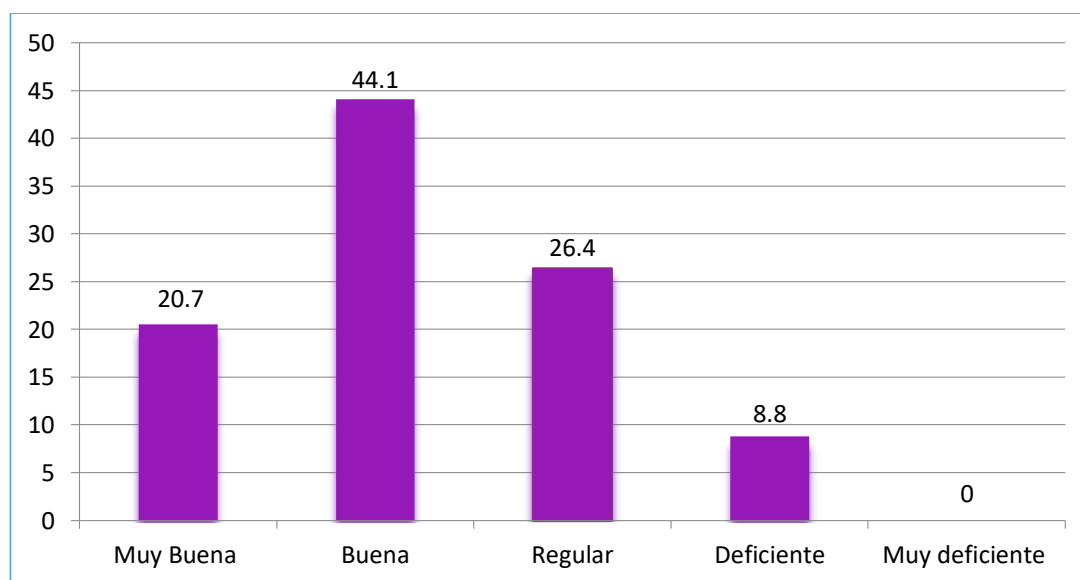
El cuadro 2, muestra el nivel de la habilidad de interpretación que poseen los estudiantes; de un total de 34 el mayor número de estudiantes (12) obtuvieron una nota de (15 – 17) representado por el 43.5%, ubicándose en el nivel de buena, en el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) se ubicaron 9 estudiantes haciendo un porcentaje de 30.0% siendo este el nivel más alto, en el nivel de buena se ubicaron 12 estudiantes con un porcentaje de 43.5%, por otro lado en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 1 estudiante, haciendo un porcentaje de 2.1%, Como podemos observar el nivel de la mayoría de los estudiantes es buena.

### CUADRO N° 03

#### MEDIR LA HABILIDAD ANALISIS Y JUZGAR LA CREDIBILIDAD DE UNA FUENTE

| SITUACIÓN              | TOTAL     | %          |
|------------------------|-----------|------------|
| Muy Buena (18-20 )     | 7         | 20.7       |
| Buena (15-17)          | 15        | 44.1       |
| Regular (11-14)        | 9         | 26.4       |
| Deficiente (06-10)     | 3         | 8.8        |
| Muy deficiente (00-05) | 0         | 0          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



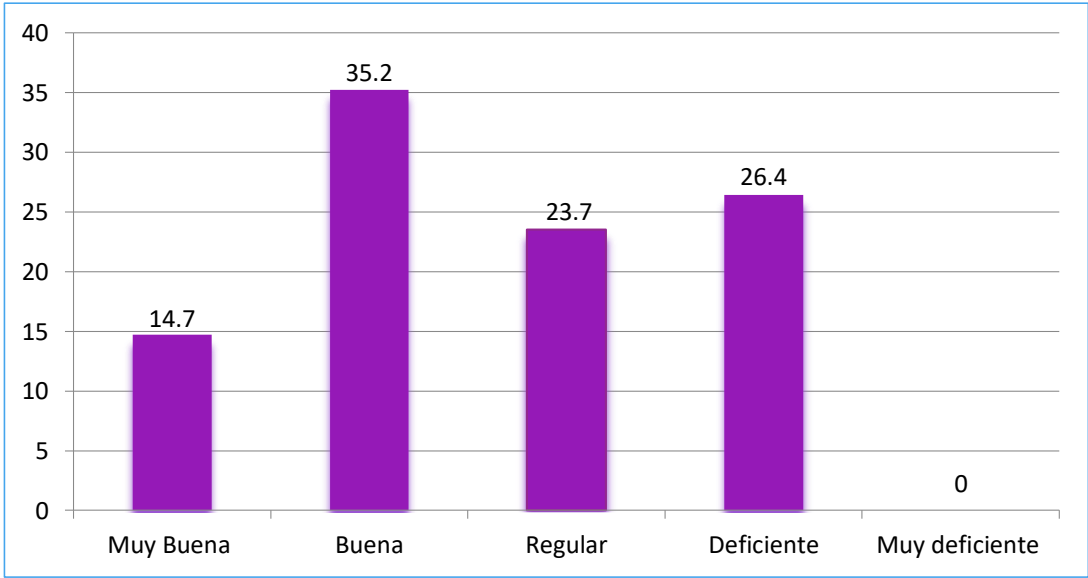
El cuadro 3, muestra el nivel de la habilidad análisis que poseen los estudiantes de un total de 34 el mayor número de estudiantes (15) obtuvieron una nota de (15 -17) representado el 44.1%, ubicándose en el nivel de buena. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) se ubicaron (7) representando el 20.7%. Por otro lado en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05), no se ubicó a ningún estudiante. Estos resultados nos indican la eficiencia del sistema de estrategias metodológicas para lograr desarrollar las habilidades del pensamiento crítico de los estudiantes de tecnología médica – UDCH.

**CUADRO N° 04**

**MEDIR EL NIVEL DE LA HABILIDAD INDUCIR Y JUZGAR LAS HABILIDADES**

| <b>SITUACIÓN</b>              | <b>TOTAL</b> | <b>%</b>   |
|-------------------------------|--------------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 5            | 14.7       |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 12           | 35.2       |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 8            | 23.7       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 9            | 26.4       |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 0            | 0          |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b>    | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH

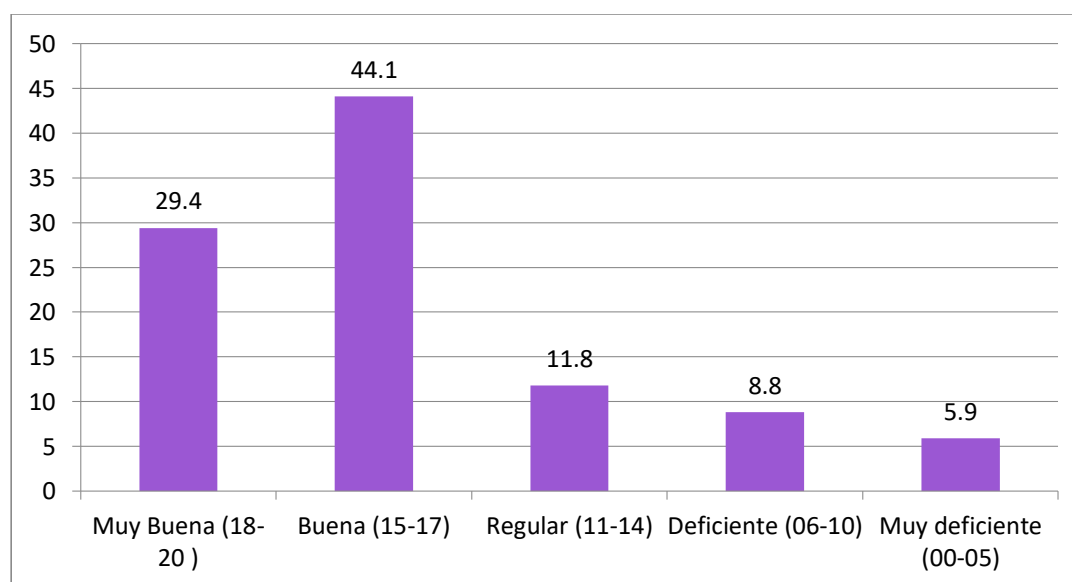


El cuadro 4, muestra el nivel de la habilidad evaluación que poseen los estudiantes de un total de 34: el mayor número de estudiantes (12) obtuvieron una nota de (15 - 17) representado por el 35.2 %, ubicándose en el nivel de buena. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) se ubicó a 5 estudiante, en el nivel de buena se ubicaron 12 estudiantes haciendo un 35.2 %. Por otro lado en el nivel de regular encontramos 08 estudiantes hacen el 23.7% y en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) no se ubicó a ningún estudiante. Podemos concluir que la mayoría de estudiantes no tienen dificultades en el uso de esta habilidad.

**CUADRO N° 05**  
**MEDIR LA HABILIDAD INFERENCIA**

| <b>SITUACIÓN</b>              | <b>TOTAL</b> | <b>%</b>   |
|-------------------------------|--------------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 10           | 29.4       |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 15           | 44.1       |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 4            | 11.8       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 3            | 8.8        |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 2            | 5.9        |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b>    | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



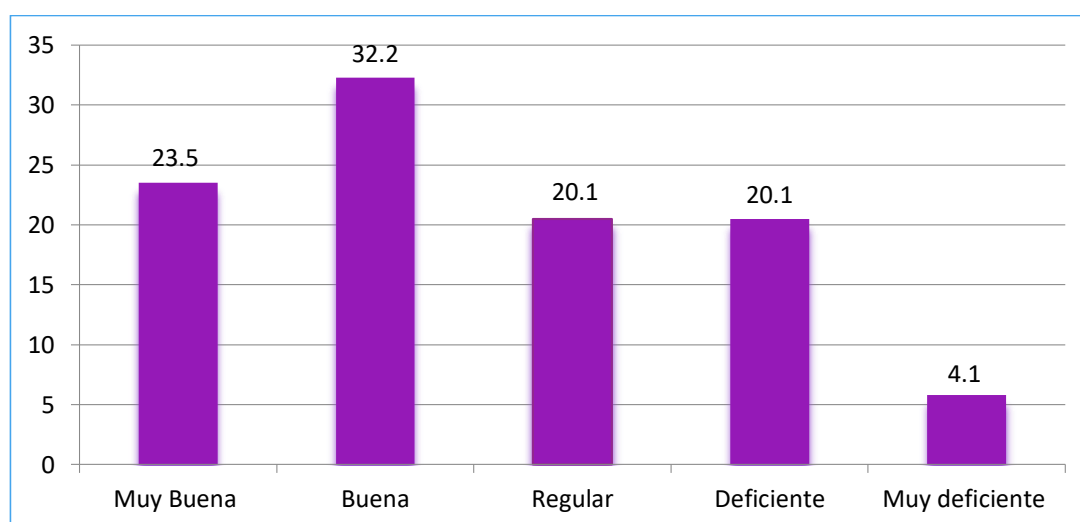
El cuadro 5 muestra el nivel de la habilidad inferencia que poseen los estudiantes de un total de 34 el mayor número de estudiantes (15) obtuvieron una nota de (15 – 17) representado por el 44.1%, ubicándose en el nivel de buena. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) solo se ubicó a 10 estudiantes, en el nivel de regular (11-14) se ubicaron 04 estudiantes haciendo un porcentaje de 11.8 %. Por otro lado en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 2 estudiantes, haciendo un porcentaje de 5.9%, siendo esta habilidad la que menos porcentaje de estudiantes en el nivel de muy deficiente presenta.

**CUADRO N° 06**

**USO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO**

| <b>SITUACIÓN</b>              | <b>TOTAL</b> | <b>%</b>   |
|-------------------------------|--------------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 8            | 23.5       |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 11           | 32.2       |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 7            | 20.1       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 7            | 20.1       |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 2            | 4.1        |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b>    | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



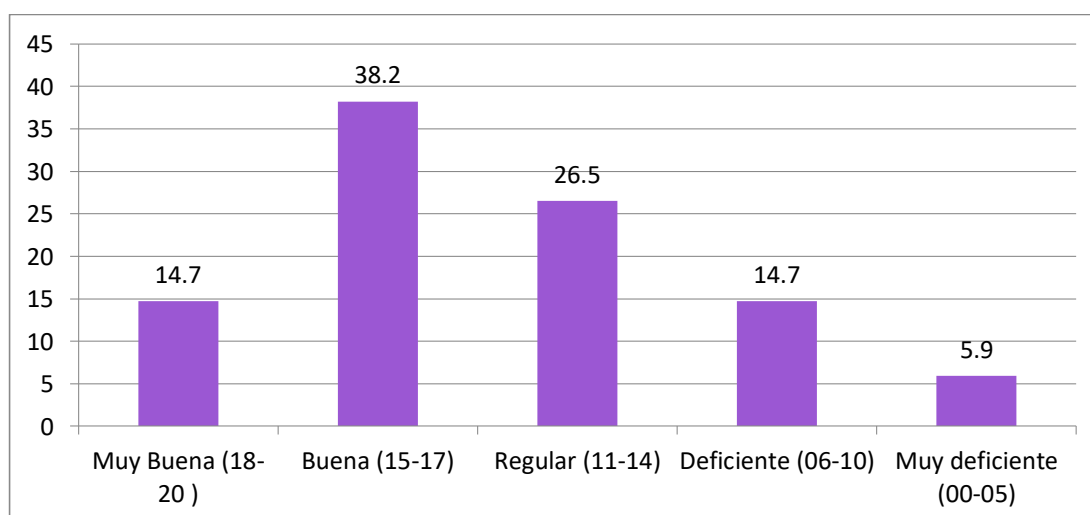
El cuadro 6, muestra el nivel de la habilidad explicación que poseen los estudiantes de un total de 34 el mayor número de estudiantes (11) obtuvieron una nota de (15 – 17) representando el 32.2%, ubicándose en el nivel de buena. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) se ubicó a (8) estudiantes, en el nivel de bueno se ubicaron 11 estudiantes haciendo el 32.2%. Por otro lado en el nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 2 estudiantes, haciendo un porcentaje de 4.1%, el porcentaje de regular es (20.1%). El mayor del porcentaje de los estudiantes corresponde a buena (32.2%) lo que demuestra la necesidad de ejecutar estrategias metodológicas para desarrollar esta destreza.

#### CUADRO N° 07

##### PRESENTA DISPOSICIONES PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

| SITUACIÓN                     | TOTAL     | %          |
|-------------------------------|-----------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 5         | 14.7       |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 13        | 38.2       |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 9         | 26.5       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 5         | 14.7       |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 2         | 5.9        |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



El cuadro 7, muestra el nivel de la habilidad autorregulación que poseen los estudiantes de un total de 34 el mayor número de estudiantes (13) obtuvieron una nota de (15 – 17) representado el (38.2 %), ubicándose en el nivel buena (9) estudiantes obtuvieron una nota de (11 – 14) representado por el 26.5% ubicándose en el nivel de regular. En el nivel más alto que corresponde a muy bueno (18 – 20) se ubicó 5 estudiantes. El nivel de muy deficiente cuya nota corresponde (00-05) se ubicaron 2 estudiantes, haciendo un porcentaje 5.9% estos datos muestran claramente el resultado de un sistema de estrategias metodológicas que tenga como objetivo desarrollar esta destreza.

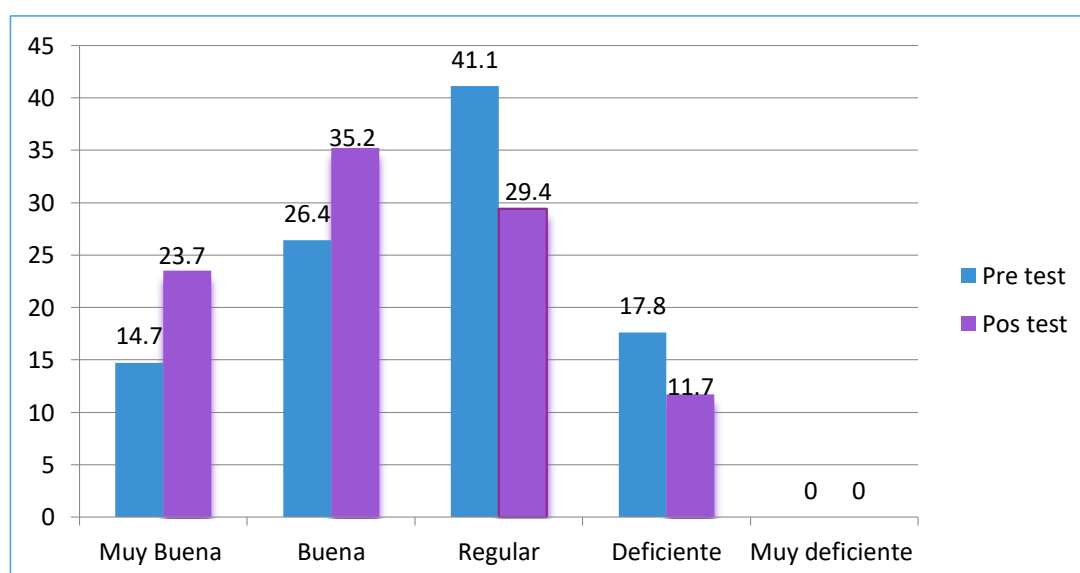
### 3.1.3 COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS DEL PRE TEST Y POST TEST

**CUADRO N° 01**

#### **SITUACIÓN DE LOS ESTUDIANTES CON RESPECTO A LA REFLEXIÓN Y RACIOCINIO EN LOS ARGUMENTOS Y DIAGNÓSTICOS CLÍNICOS**

| <b>SITUACIÓN</b>             | <b>TOTAL</b> | <b>%</b>   |
|------------------------------|--------------|------------|
| <b>Muy Buena (49-60 )</b>    | 8            | 23.7       |
| <b>Buena (37-48 )</b>        | 12           | 35.2       |
| <b>Regular (25-26)</b>       | 10           | 29.4       |
| <b>Deficiente (13-24)</b>    | 4            | 11.7       |
| <b>Muy deficiente (1-12)</b> | 0            | 0          |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>34</b>    | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH





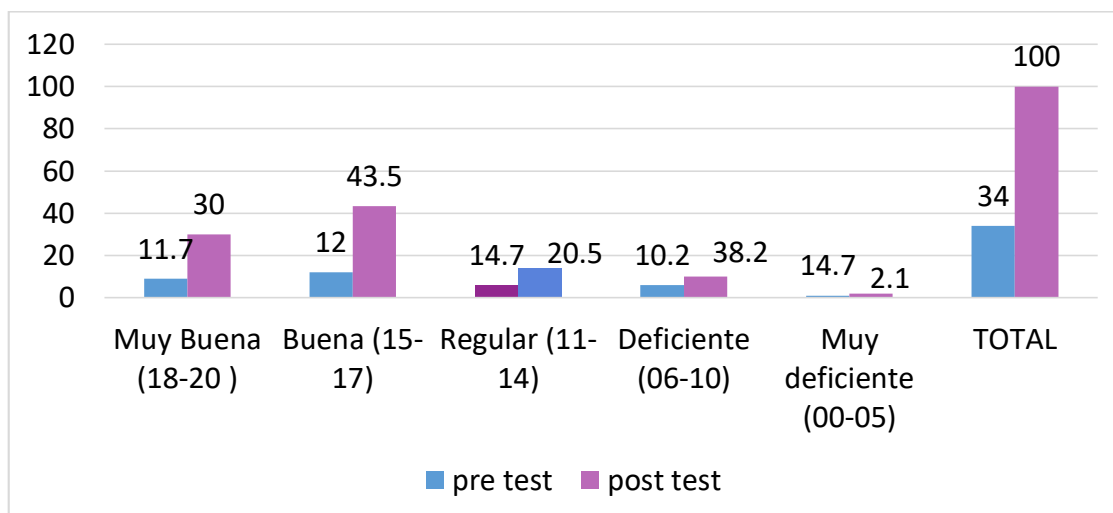
El cuadro N° 01 muestra situación de los estudiantes con respecto a la reflexión y raciocinio en los argumentos y diagnósticos clínicos después de aplicada la estrategia metodológica para desarrollar el pensamiento crítico donde podemos observar que el mayor número de estudiantes (12) se encuentran en el nivel Bueno, comparando con la cantidad de estudiantes que estaban en este nivel en el pre test (9) ha habido un aumento de 3 estudiantes. Lo mismo ocurre con la cantidad de estudiantes en el nivel Muy Bueno, el porcentaje del pre test era de 14.7% y en el del post test es de 23.7%. En el nivel Regular hubo una disminución de los porcentajes de 41.1 en el Pre-test a 29.4 en el Post-test. De la misma manera vemos que en el nivel Deficiente ha habido una disminución de 17.8 % a 11.7 %. En general ha habido una mejora con respecto a la reflexión y raciocinio en los argumentos y diagnósticos clínicos.

## CUADRO N° 02

### EXPRESAR LOS PUNTOS DE VISTA O PENSAMIENTO DIVERGENTE

| SITUACIÓN              | TOTAL     | %          |
|------------------------|-----------|------------|
| Muy Buena (18-20 )     | 9         | 30.0       |
| Buena (15-17)          | 12        | 43.5       |
| Regular (11-14)        | 6         | 14.2       |
| Deficiente (06-10)     | 6         | 10.2       |
| Muy deficiente (00-05) | 1         | 2.1        |
| <b>TOTAL</b>           | <b>34</b> | <b>100</b> |

FUENTE: estudiantes de tecnología médica – UDCH



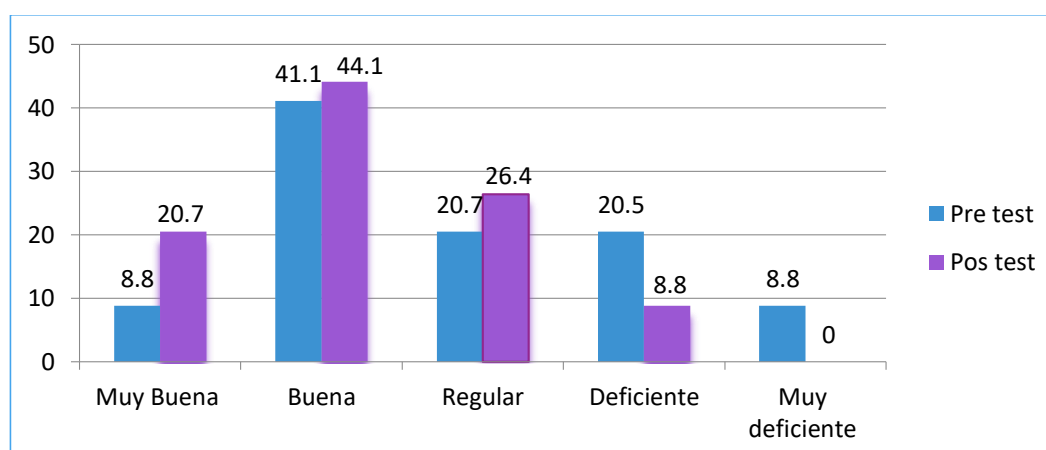
En el cuadro 02 se muestra el rendimiento en cuanto a c, después de aplicada la estrategia metodológica para desarrollar el pensamiento crítico donde el mayor número de estudiantes (12) se encuentran en el nivel Bueno representando el 43.5% en comparación al 14.7% del pre test. El porcentaje de estudiantes que se ubicaba en el nivel Muy Bueno aumento de 11.7 a 30.0%. De igual manera del porcentaje de estudiantes ubicados en el nivel regular disminuyo de 14.7% a 20.5%. El porcentaje de estudiantes que en el pre test se ubicaba en el nivel de deficiente que era el más alto ha disminuido de 38.2% a 10.2%. Así mismo en el nivel Muy Deficiente hubo disminución de los porcentajes de 14.7% (5 estudiantes) a 2.1% (1 estudiante). En general ha habido una mejora con respecto a expresar los puntos de vista o pensamiento divergente.

### CUADRO N° 03

#### MEDIR LA HABILIDAD ANALISIS Y JUZGAR LA CREDIBILIDAD DE UNA FUENTE

| SITUACIÓN              | TOTAL     | %          |
|------------------------|-----------|------------|
| Muy Buena (18-20 )     | 7         | 20.7       |
| Buena (15-17)          | 15        | 44.1       |
| Regular (11-14)        | 9         | 26.4       |
| Deficiente (06-10)     | 3         | 8.8        |
| Muy deficiente (00-05) | 0         | 0          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



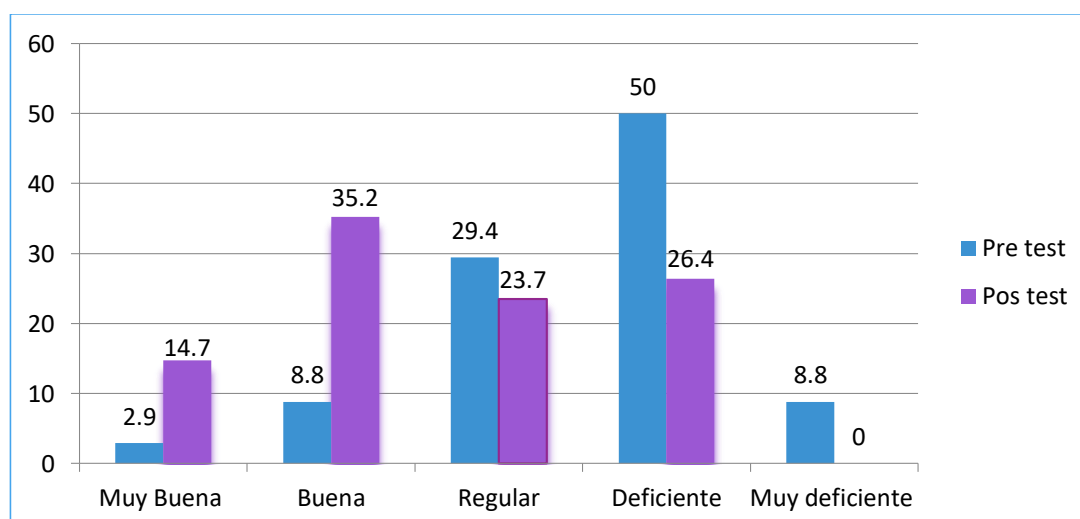
El cuadro N° 03 muestra el rendimiento de la habilidad análisis y juzgar la credibilidad de una fuente después de aplicada la estrategia metodológica para desarrollar el pensamiento crítico donde podemos observar que el mayor número de estudiantes (15) obtuvieron una nota entre (15 – 17) representando el 44.1% en comparación al 41.1% del pre test, el nivel de muy buena también aumentó a (20.7%). El porcentaje de estudiantes (20.5%) que en el pre test se ubicaba en el nivel de deficiente ha disminuido a 8.8%, el nivel de regular de 20.7% aumento a 26.4%, el porcentaje de muy deficiente ha desaparecido. En general podemos decir que ha habido una mejora de esta destreza del pensamiento crítico.

#### CUADRO N° 04

##### MEDIR EL NIVEL DE LA HABILIDAD INDUCIR Y JUZGAR LAS HABILIDADES

| SITUACIÓN              | TOTAL     | %          |
|------------------------|-----------|------------|
| Muy Buena (18-20 )     | 5         | 14.7       |
| Buena (15-17)          | 12        | 35.2       |
| Regular (11-14)        | 8         | 23.7       |
| Deficiente (06-10)     | 9         | 26.4       |
| Muy deficiente (00-05) | 0         | 0          |
| <b>TOTAL</b>           | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH

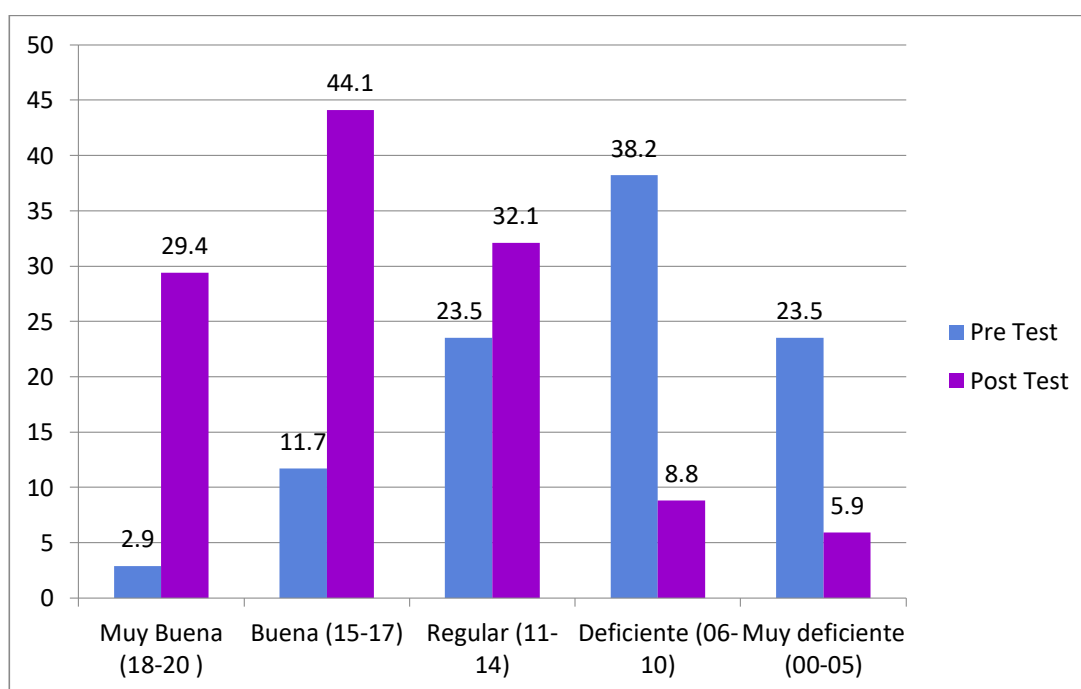


El cuadro 04 muestra que el mayor porcentaje del post test 35.2% se ubica en el nivel de bueno en comparación al 8.8% del pre test. El porcentaje de estudiantes (50.0%) que en el pre test se ubicaba en el nivel de deficiente que era el más alto ha disminuido a 26.4%, en el nivel de muy deficiente no se ubica ningún estudiante en comparación a (3) estudiantes que corresponde al 8.8% del pre test. En general ha habido una mejora en el desarrollo de la habilidad: Inducir y juzgar.

**CUADRO N° 05**  
**MEDIR LA HABILIDAD INFERENCIA**

| SITUACIÓN                     | TOTAL     | %          |
|-------------------------------|-----------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 10        | 29.4       |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 15        | 44.1       |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 4         | 11.8       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 3         | 8.8        |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 2         | 5.9        |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



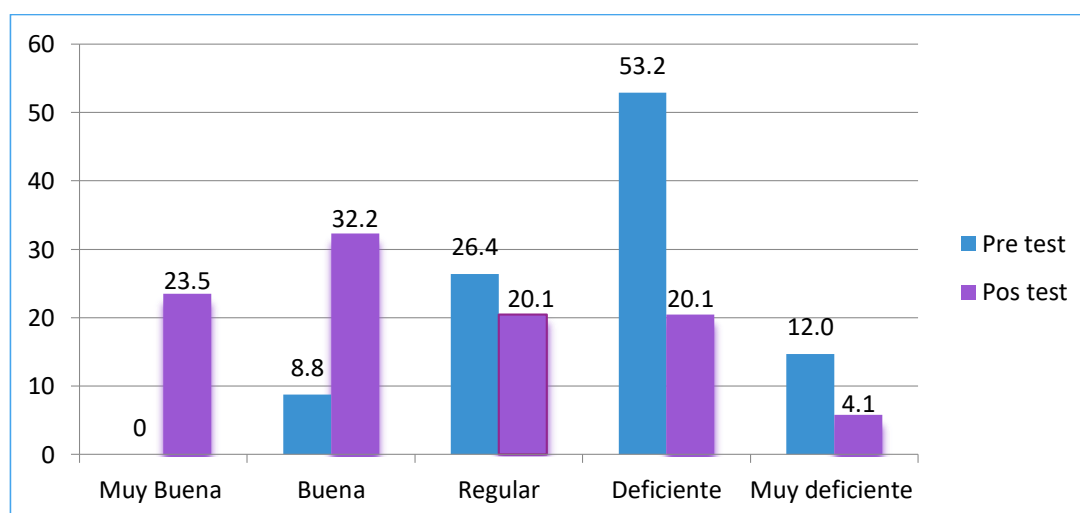
El cuadro N° 05 muestra el rendimiento de la habilidad de inferencia después de aplicada la estrategia metodológica para desarrollar el pensamiento crítico donde observamos que en el nivel de muy bueno hay 10 estudiantes (29.4%) mientras que en el pre test se ubicaba con tan solo el 2.9%, en el nivel de buena hay 15 estudiantes quienes obtuvieron una nota entre (15 – 17) representando el (44.1%) en comparación al (11.7%) del pre test. El porcentaje de estudiantes (38.2%) que en el pre test se ubicaba en el nivel de deficiente que ha disminuido a (8.8%) en el post test, en el nivel de muy deficiente se ubica 2 estudiantes, correspondiendo al 5.9% en comparación a (23.7%) del pre test. En general se nota que ha habido una mejora en el desarrollo de la destreza inferencia.

#### CUADRO N° 06

#### USO DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

| SITUACIÓN              | TOTAL     | %          |
|------------------------|-----------|------------|
| Muy Buena (18-20 )     | 8         | 23.5       |
| Buena (15-17)          | 11        | 32.2       |
| Regular (11-14)        | 7         | 20.1       |
| Deficiente (06-10)     | 7         | 20.1       |
| Muy deficiente (00-05) | 2         | 4.1        |
| <b>TOTAL</b>           | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes de tecnología médica – UDCH



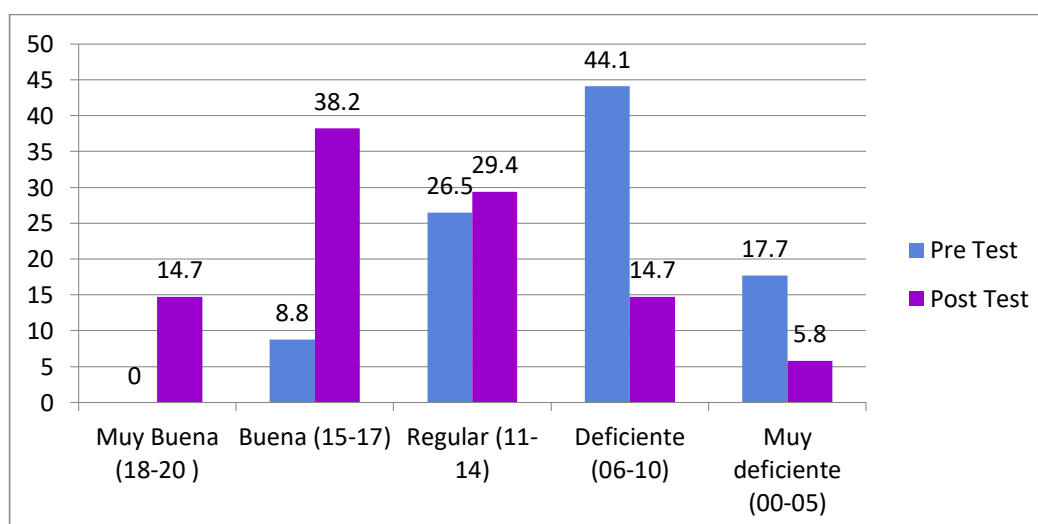
El cuadro N° 06 muestra el uso de estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento crítico donde observamos que 8 estudiantes (23.5%), se ubican en el nivel de muy bueno y si comparamos con el pre test donde no había ningún estudiante entonces podemos notar una mejora lo mismo ocurre en el nivel de buena donde 11 estudiantes (32.2%) han sacado nota entre 15 y 17 en comparación al pre test donde solo el 8.8% se ubicaba en este nivel. En nivel de deficiente de 53.2% en el pre test ha disminuido a 20.1% en el post test y en el nivel de muy deficiente de (12.0%) en el pre test ha disminuido a (4.1%) en el post test, notándose que en general ha habido una mejora en el desarrollo de esta destreza.

#### CUADRO N° 07

##### PRESENTA DISPOSICIONES PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO

| SITUACIÓN                     | TOTAL     | %          |
|-------------------------------|-----------|------------|
| <b>Muy Buena (18-20 )</b>     | 5         | 14.7       |
| <b>Buena (15-17)</b>          | 13        | 38.2       |
| <b>Regular (11-14)</b>        | 9         | 26.5       |
| <b>Deficiente (06-10)</b>     | 5         | 14.7       |
| <b>Muy deficiente (00-05)</b> | 2         | 5.9        |
| <b>TOTAL</b>                  | <b>34</b> | <b>100</b> |

**FUENTE:** estudiantes del I ciclo de tecnología médica – UDCH



El cuadro N° 07: Respecto a presenta disposiciones para el desarrollo del pensamiento crítico refiere que el mayor número de estudiantes (13) se encuentran en la escala buena y regular representando el (26.5%) en comparación al (8.8%) y 29.4% del pre test respectivamente. El porcentaje del nivel Muy bueno aumento de 0% del pre test a (14.7%) (5 estudiantes) en el post test. El porcentaje de estudiantes (44.1%) que en el pre test se ubicaba en el nivel de deficiente ha disminuido a (14.7%). Igual que en el nivel de Muy deficiente hay una disminución de 17.7% del pre test a (5.9%) del post test En general ha habido una mejora en el desarrollo de la destreza de autorregulación.

### 3.2 MODELO TEÓRICO





### **3.3. PROPUESTA DE UN SISTEMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA – UDCH.**

#### **3.3.1. INTRODUCCIÓN**

Debido a la problemática existente en los estudiantes de tecnología médica – UDCH, por la falta de innovación pedagógica y la creatividad para potenciar el proceso enseñanza aprendizaje, he diseñado este sistema de estrategias metodológicas para desarrollar el pensamiento crítico. Al no existir innovación en el sistema universitario se seguirá produciendo sujetos pasivos, conformistas, acríticos, dependientes, inseguros de sí mismo y de sus propias capacidades, receptores de un cúmulo de información sin saber utilizar; más aún sin saber expresarla con argumento y libertad., por lo que urge proponer estrategias metodológicas innovadoras que guíen el interaprendizaje, fomenten la participación crítica y reflexiva del estudiante, las mismas que serán de utilidad para que los docentes desarrollen las capacidades psíquicas superiores, tales como el razonamiento, el pensamiento abstracto, la inteligencia, la motivación y el juicio crítico.

La finalidad no es solamente hacer un ejercicio académico, sino aportar a la solución del problema detectado que lleve a optimizar la calidad del sistema educativo superior y sentar las bases para desarrollar la creatividad, lográndose así una educación eficiente y de calidad.

#### **3.3.2. FUNDAMENTACIÓN**

La problemática existente es en el aula, donde no se están desarrollando el pensamiento crítico y donde existe una necesidad comunicativa frecuente para el desarrollo de la

fluidez verbal que es la capacidad de un hablante de expresarse correctamente con cierta facilidad y espontaneidad.

El docente debe dejar que los estudiantes se expresen libremente, pero con atención respetuosa y formadora. Así se consolidarían las competencias lingüísticas cognoscitivas y comunicativas en los educandos.

El docente debe estar capacitado y acorde a los nuevos avances educativos y tecnológicos para un mejor accionar dentro del aula, la misma que debe convertirse en un laboratorio de trabajo dinámico, participativo, donde el estudiante interactúe y se convierta en generador de ideas y nuevos conocimientos.

### **3.3.3. BASE TEÓRICA**

El presente trabajo tiene un enfoque constructivista, el que sostiene que el aprendizaje es esencialmente activo y que el conocimiento previo da inicio un conocimiento nuevo. Una persona que aprende algo nuevo, lo incorpora a sus experiencias previas y a sus propias estructuras mentales. Cada nueva información es asimilada y depositada en una red de conocimientos y experiencias que existen previamente en el sujeto. Según Abbot, (1999) “el aprendizaje no es pasivo ni objetivo, por el contrario, es un proceso subjetivo que cada persona va modificando constantemente a la luz de sus experiencias”, La característica del programa que propongo está basado en la formación integral el análisis, la reflexión y la evaluación formativa.

La base teórica del presente trabajo se sustenta en las teorías de Robert Ennis para aclarar los conceptos sobre la definición y disposiciones del pensamiento crítico, la Declaración de Consenso de Expertos con Fines de Evaluación e Instrucción Educativa”. (Informe Delphi) del cual se ha adoptado la relación de destrezas del pensamiento crítico.

Ennis define el pensamiento crítico como “un pensamiento reflexivo y razonable que se centra en que la persona pueda decidir que creer o hacer.”

El pensamiento: es reflexivo, porque analiza lo bien fundamentado del resultado de su propia reflexión como los de la reflexión ajena.

Es un pensamiento fundamentalmente razonable; no es un pensamiento fortuito o arbitrario. Por el contrario, es un proceso cognitivo complejo del pensamiento que reconoce el predominio de la razón sobre las otras dimensiones del pensamiento, es razonable cuando el alumno, es capaz de analizar situaciones, informaciones, argumentos, busca la verdad en las cosas y llega a conclusiones razonables en base de criterios y evidencias. Su finalidad es reconocer aquello que es justo y aquello que es verdadero. Es, en resumidas cuentas, el pensamiento de un ser humano racional.

Además, Ennis afirma que el Pensamiento Crítico es evaluativo, y que al decidir que creer o hacer, se debe necesariamente evaluar las informaciones de las cuales se dispone y valorar las acciones y situaciones que se presentan. Estas informaciones y los conocimientos previos constituyen la base sobre la cual se fundamenta la toma de decisiones, y el nexo que se establece entre las informaciones y la toma de decisiones constituye, el proceso de inferencia.

Finalmente Ennis, dice que el pensamiento crítico es un pensamiento guiado hacia la acción y esto se demuestra en el hecho de que el pensamiento crítico siempre aparece cuando necesitamos resolver un problema o tomar decisiones, ya que el pensamiento crítico se evidencia en la resolución de situaciones problemáticas y que requieren de una posición y acción frente a ello.

Ennis también manifiesta que además de las destrezas para pensar críticamente es muy importante tener la disposición general para hacerlo. Teniendo en cuenta nuestro propósito, que es pensar para actuar es decir formar personas que transformen su realidad es necesario que los estudiantes desarrollen estas disposiciones.

Otro estudio que fortalece el presente trabajo son los acuerdos reconocidos por la Declaración De Consenso De Expertos Con Fines De Evaluación E Instrucción Educativa”. (INFORME DELPHI) del cual adoptamos las destrezas intelectuales necesarias para pensar de manera crítica.

El resultado del estudio, conocido como el informe Delphi (American Philosophical Association, 1990) es el estudio más detallado y de mayor profundidad sobre el pensamiento crítico que se haya realizado duró aproximadamente dos años bajo los auspicios de la Asociación Norteamericana de Filosofía, en él participó un grupo interdisciplinario de teóricos de Estados Unidos de América y de Canadá, representantes de diferentes campos académicos. Identifica tanto las destrezas intelectuales como las características intelectuales personales necesarias para pensar críticamente que se obtuvieron en el consenso. El informe Delphi es lo que hasta su momento de publicación se había producido en el campo de la educación sobre pensamiento crítico y posteriormente se ha convertido en inspiración y guía para los avances teóricos y para las investigaciones realizadas en el campo.

Las destrezas intelectuales necesarias, identificadas por el Informe Delphi, fueron: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación, y autorregulación, se organizó una estrategia para cada una de las destreza, cada estrategia contenía una fase de conocimiento y explicación de la destreza cuál es su procedimiento, cómo y cuándo

usar la destreza y se reflexiona sobre su importancia, se planificó una etapa de demostración de la destreza aplicándolo a un hecho de actualidad de su entorno.

El otro componente planteado por Delphi para desarrollar el pensamiento crítico es contar con las disposiciones de un pensador crítico y para fomentarlas todas las sesiones se desarrollaron sobre la práctica de una comunicación horizontal entre docente y estudiantes y entre estudiantes el cual consistía en realizar preguntas, aclarar dudas, refutar, argumentar acuerdos o desacuerdos, llegar a consensos, además en todas las estrategias hubo una etapa de reflexión sobre importancia de desarrollar el pensamiento crítico, y como estamos aplicando estas destrezas en nuestra vida diaria y académica y con esta práctica de aprender cual es el procedimiento de cada destreza y de su aplicación se desarrolla las disposiciones para pensar críticamente.

Desarrollar una habilidad implica la superación de la siguiente secuencia de etapas: conocimiento y comprensión de la operación mental que define el proceso; concientización de los pasos que conforman la definición operacional del proceso; aplicación, transferencia del proceso a variedad de situaciones y contextos; generalización de la aplicación del procedimiento; y evaluación y mejora continua del procedimiento. Para lograr la habilidad de aplicar el proceso de manera efectiva es necesario practicarlo hasta lograr el hábito de utilizarlo, en forma natural y espontánea, en variedad de situaciones y contextos, adaptándolo de acuerdo a los requerimientos de la tarea.

### **La enseñanza de procesos y la Transferencia de procesos a la enseñanza**

La enseñanza basada en procesos propone la aplicación de los procesos como instrumentos para dos propósitos: a) el manejo del conocimiento y b) el diseño de una

didáctica que conduzca al logro del aprendizaje. Los procesos permiten seleccionar y organizar los conocimientos que se van a impartir y conceptualizar y operacionalizar una metodología de enseñanza efectiva basada en un modelo de aprendizaje activo, significativo y centrado en el constructivismo cognoscitivo, y dirigido al desarrollo de la potencialidad de las personas para aprender y aprender a aprender.

#### **3.3.4. OBJETIVOS**

- Promover el desarrollo del Pensamiento Crítico en los estudiantes del primer ciclo de la escuela profesional de tecnología médica, aplicando las estrategias Organización, Elaboración, Socializadoras, y control de la comprensión
- Aplicar el análisis, la lectura crítica, la inferencia, el argumento, el juicio diagnóstico, la reflexión y autorregulación para lograr la autonomía de los estudiantes y el desarrollo del pensamiento crítico.

#### **3.3.5. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA**

Las “Estrategias Metodológicas”, permiten identificar principios, criterios y procedimientos que configuran la forma de actuar del docente en relación con la programación, implementación y evaluación del proceso de enseñanza aprendizaje para desarrollar el pensamiento crítico. Permite a los estudiantes reflexionar sobre los contenidos que se espera que comprendan, aprender a usar lo que aprenden y utilizar el poder de sus propias mentes para comprender las cosas. Y es que, el aprendizaje requiere pensamiento, pero pensamiento crítico, lo que significa que los docentes deben enseñar a los estudiantes a pensar.

Lograr que los estudiantes piensen activa e independientemente sobre lo que aprenden no es suficiente. No queremos que ellos solamente piensen, sino que piensen bien. Las estrategias metodológicas que propongo van en esta dirección. Estas desarrollan mejor el pensamiento crítico cuando aprenden explícitamente a pensar sobre su manera de pensar. Haremos uso de las siguientes estrategias metodológicas de enseñanza- aprendizaje:

**Estrategias socializadoras:** Objetivos, contenidos, estilo de profesor, Estrategias individualizadoras: Permite desarrollar la personalidad (autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación)

Incrementa la creatividad, la solución de problemáticas y la responsabilidad personal  
Ejemplos: Repetir términos en voz alta, reglas mnemotécnicas, escribir el material objeto de aprendizaje, tomar notas literales, el subrayado.

**Estrategias de elaboración.** Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo: Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas, describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

**Estrategias de organización.** Agrupan la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer estructura al contenido de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como: Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, red semántica, mapa conceptual, árbol ordenado.

**Estrategias de control de la comprensión.** Estas son las estrategias ligadas a la Metacognición. Implican permanecer consciente de lo que se está tratando de lograr, seguir la pista de las estrategias que se usan y del éxito logrado con ellas y adaptar la conducta en relación a la realidad.

### 3.3.6 PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDADES               | HORAS | CONTENIDOS DESAGREGADOS   | ESTRATEGIAS, METODOS Y TECN.   | EVAL / INSTRUM               |
|---------------------------|-------|---|--|------------------------------|
| Lectura: Las enfermedades | 04    | Enfermedades infecciosas y parasitarias.<br>Enfermedades que afectan el aparato respiratorio.<br>Enfermedades que afectan el aparato digestivo.<br>Enfermedades no transmisibles. | Disposiciones del pensamiento crítico.<br><b>Uso de estrategias socializadoras:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación | Ficha de control de lecturas |
| Interpretar               | 02    | Caso 1  | Estudio de casos<br><b>Uso de estrategias socializadoras:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación                       | Ficha de control de lecturas |
| Interpretar               | 02    | Caso 2  | Estudio de casos<br><b>Uso de estrategias socializadoras:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación                       | Ficha de control de lecturas |
| Interpretar               | 02    | Caso 3  | Estudio de casos<br><b>Uso de estrategias socializadoras:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación                       | Ficha de control de lecturas |



|             |    |                                    |   |  |
|-------------|----|------------------------------------|---|--|
| Interpretar | 02 | Caso 4                             | <p>Estudio de casos</p> <p><b>Uso de estrategias socializadoras:</b></p> <p>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación</p>   | Ficha de control de lecturas               |
| Interpretar | 02 | Caso 5                             | <p>Estudio de casos</p> <p><b>Uso de estrategias de organización :</b></p> <p>Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, red semántica, mapa conceptual, árbol ordenado.</p> | Ficha de control de lecturas               |
| Analizar    | 02 | El cuerpo humano                   | <p>Lectura</p> <p><b>Estrategias de control de la comprensión</b></p>   | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Analizar    | 02 | Química básica                     | <p>Lectura</p> <p><b>Estrategias de control de la comprensión</b></p>   | Ficha de control de lecturas               |
| Analizar    | 02 | Células y tejidos                  | <p>Lectura</p> <p><b>Estrategias de control de la comprensión</b></p>   | Ficha de control de lecturas               |
| Analizar    | 02 | La piel y las membranas corporales | <p>Lectura</p> <p><b>Estrategias de control de la comprensión</b></p>   | Ficha de control de lecturas y evaluativas |

|          |    |   |  |  |
|----------|----|---|--|--|
| Analizar | 02 | Sistema muscular                                    | Lectura<br><br><b>Estrategias de control de la comprensión</b>   | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Evaluar  | 02 | Desarrollo de la situación de salud de la comunidad | Aprendizaje basado en problemas<br><br><b>Uso de estrategias socializadoras:</b><br><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación.                               | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Evaluar  | 02 | Comunicación en salud: ejercicio 1                  | Aprendizaje basado en problemas<br><br><b>Uso de estrategias de elaboración:</b><br><br>Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas.  | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Evaluar  | 02 | Comunicación en salud: ejercicio 2                  | Aprendizaje basado en problemas.<br><br><b>Uso de estrategias de elaboración:</b><br><br>Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas. | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Evaluar  | 02 | Clima y salud                                       | Aprendizaje basado en problemas.<br><br><b>Uso de estrategias socializadoras:</b><br><br>autoconciencia, comprensión,  | Ficha de control de lecturas y evaluativas |

|          |    |  |   |  |
|----------|----|--|---|--|
|          |    |  | autonomía y autoevaluación  |  |
| Inferir  | 02 | Clima y salud  | <p>Caso problema.</p> <p><b>Uso de estrategias de elaboración:</b></p> <p>Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas.</p> | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Inferir  | 02 | Manejo de residuo, control de vectores y roedores: ejercicio 1 | <p>Caso problema.</p> <p><b>Uso de estrategias socializadoras:</b></p> <p>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación.</p>                              | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Inferir  | 02 | Manejo de residuo, control de vectores y roedores: ejercicio 2 | <p>Caso problema.</p> <p><b>Uso de estrategias de elaboración:</b></p> <p>Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas.</p> | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Inferir  | 02 | Comunicación en salud  | <p><b>Uso de estrategias de elaboración:</b></p> <p>Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas.</p>                       | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Explicar | 02 | Antecedentes histórico – social de la comunidad                | Practica guiada   | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Explicar | 02 | Desarrollo de la situación de salud de la comunidad            | Practica guiada   | Ficha de control de lecturas y evaluativas |

|              |    |   |  |  |
|--------------|----|---|--|--|
| Explicar     | 02 | Clima y salud   | <b>Uso de estrategias socializadoras:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación.  | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Explicar     | 02 | Clima y salud   | <b>Uso de estrategias socializadoras:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación   | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Autorregular | 02 | Individuo como unidad biopsicosocial y ciclo vital individual | <b>Uso de estrategias de socialización:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Autorregular | 02 | Individuo como unidad biopsicosocial y ciclo vital individual | <b>Uso de estrategias de socialización:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Autorregular | 02 | Desarrollo de la situación de salud de la comunidad           | <b>Uso de estrategias de socialización:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación | Ficha de control de lecturas y evaluativas |
| Autorregular | 02 | Desarrollo de la situación de salud de la comunidad           | <b>Uso de estrategias de socialización:</b><br>autoconciencia, comprensión, autonomía y autoevaluación | Ficha de control de lecturas y evaluativas |



## LAS ENFERMEDADES

### ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS

Las enfermedades infecciosas y parasitarias ocasionan un gran número de muertes, además de desnutrición, anemia, diversas lesiones y diarreas, entre otras manifestaciones. Estas enfermedades son producidas por diversas especies de virus, bacterias, protozoarios, platelmintos, nematodos, hongos y artrópodos.

Las enfermedades infecciosas y parasitarias se transmiten en forma directa o indirecta.

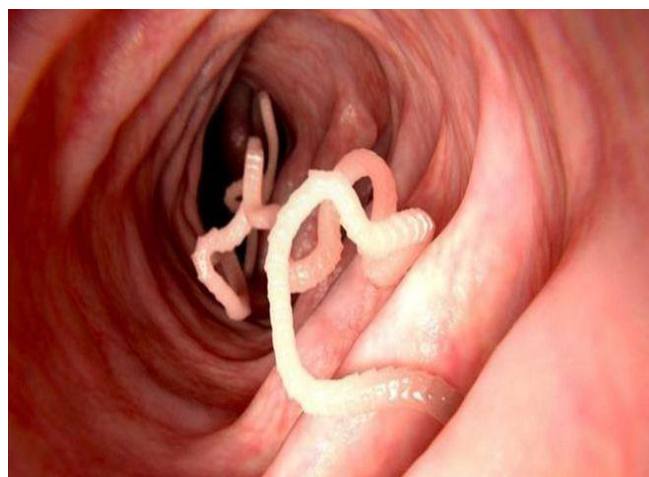
La **transmisión directa**.- Se realiza por contacto físico

La **transmisión indirecta** a través del aire, el agua, los alimentos, el suelo o los insectos.

La causa principal de estas enfermedades tan comunes es la falta de higiene, aunque también intervienen factores como la condición socioeconómica, el clima y la carencia de servicios médicos.

| ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS MÁS FRECUENTES |              |  |
|--|--------------|--|
| Enfermedad   | Agente       | Síntomas y consecuencias   |
| Sarampión  | Virus        | Fiebre, tos, secreción nasal, erupción de ronchas rojas en la cara, tronco y extremidades. Puede ocasionar sordera, bronconeumonía y encefalitis.    |
| Cólera   | Bacteria     | Fiebre, dolores gástricos, diarreas y vómitos violentos. Ocasiona deshidratación, descenso de la temperatura corporal e incluso la muerte.           |
| Tiña   | Hongos       | Manchas blanquecinas en la piel, lesiones en las uñas y los pies. Ocasiona deformaciones en las uñas, comezón y grietas entre los dedos de los pies. |
| Amebiasis  | Protozoario  | Diarreas. Destruye las células del intestino.  |
| Escabiosis, sarna o roña                               | Ácaro        | Lesiones de la piel en forma de túneles que causan gran escozor, en los que la hembra deposita sus huevecillos.                                      |
| Teniasis   | Platelminto  | Se manifiesta por trastornos digestivos, dolores ligeros y pérdida de peso.  |
| Ascariasis   | Nematelminto | Obstruyen parcialmente el intestino, ya que alcanzan hasta 40 centímetros de longitud, ocasionan desnutrición y anemia.                              |

Las enfermedades infecciosas y parasitarias, antes señaladas, se previenen mediante una higiene personal cuidadosa; lavándose las manos con agua y jabón, antes de comer y después de defecar; preparando adecuadamente los alimentos, evitando la defecación al aire libre, y los tiraderos de basura a cielo abierto, así se podrá evitar la proliferación de insectos y roedores.





## **LAS ENFERMEDADES**

### **ENFERMEDADES QUE AFECTAN EL APARATO RESPIRATORIO**



Las infecciones agudas del aparato respiratorio son frecuentes y causan ausentismo escolar y laboral. Inician por lo regular en nariz y faringe y se extienden por las mucosas del aparato respiratorio y afectan la nariz, oídos, garganta, laringe, tráquea y bronquios.

La mayoría de estas afecciones son causadas por virus, pero con frecuencia se asocian con bacterias. Los síntomas dependen de los órganos afectados. Si la laringe se inflama hay trastornos de la voz, si se inflaman los bronquios la tos es la molestia principal.

**Resfriado común.** Esta enfermedad extremadamente común es producida por un virus. Los síntomas y signos son de malestar general, dolor de cabeza, estornudos, escurrimiento nasal, sensación de carraspera en la garganta, dolores musculares; algunos enfermos tienen escalofríos y fiebre. La enfermedad puede limitarse a una sola parte de las vías respiratorias superiores, pero por lo general se propaga a oídos, laringe, tráquea y en ocasiones a los bronquios.

**Influenza o gripe.** Sus síntomas son muy parecidos a los del resfriado común, pero no se trata del mismo virus. Los síntomas son más agudos y prolongados que el resfriado, por lo que los enfermos pueden estar en cama varios días.

**Síndrome faríngeo.** El síntoma principal es el dolor de garganta, la faringe inflamada y las amígdalas crecidas (anginas o amigdalitis), dolor de cabeza, malestar general o fiebre. Es provocada por un virus o una combinación de varios de ellos y en ocasiones lo causa la bacteria denominada estreptococo. Virus de la influenza.

#### **Medidas preventivas de las enfermedades del aparato respiratorio.**

La prevención de enfermedades del aparato respiratorio se logra a través de las siguientes medidas:

- Evitar enfriamientos con el uso de ropas adecuadas.
- Acudir al médico cuando un resfriado común se complique.
- Evitar el consumo del tabaco y realizar ejercicio físico al aire libre, en lugares no contaminados.
- Evitar la cercanía con los enfermos, ya que algunas enfermedades se transmiten al hablar, estornudar o toser.
- Tener una buena nutrición.





## **LAS ENFERMEDADES**

### **ENFERMEDADES QUE AFECTAN EL APARATO DIGESTIVO**



En nuestro país, las enfermedades del aparato digestivo más frecuentes son las infecciones intestinales, las cuales se producen por ingerir algún microbio o ciertas sustancias que éstos producen en alimentos contaminados. Estas infecciones se manifiestan con diarrea, evacuaciones líquidas o semilíquidas que pueden presentarse varias veces en un día. En los niños pequeños es frecuente la presencia de fiebre y la deshidratación.

Las enfermedades infecciosas del aparato digestivo que pueden requerir atención médica son las siguientes.

**Amebiasis.** Infección causada por la ameba *Entamoeba histolytica*, un protista parásito que se localiza en el intestino grueso, principalmente en el colon. La amebiasis produce malestar estomacal y diarrea que se alterna con estreñimiento, acompañada de moco y a veces con sangre, así como sensación de pujo (la persona se queda con ganas de evacuar). La infección por amebiasis puede llegar al torrente sanguíneo e invadir el hígado.

**Cólera.** Enfermedad infecciosa común en países donde la población no tiene acceso al agua potable para beber y no cuenta con sanitarios o letrinas, lo que ocasiona la contaminación del agua y los alimentos. Sus síntomas son falta de apetito, molestia en el abdomen y diarrea líquida sin pujo, las evacuaciones son de color gris pálido con la presencia de moco. A menudo se presentan vómitos y deshidratación.

**Helminthiasis.** Se llama así a la presencia de gusanos (comúnmente llamados “lombrices”) en el intestino. Cuando estas se incrementan en el intestino se produce malestar, cólicos, debilidad y abultamiento en el vientre de los niños. Los gusanos adultos suelen salir con el excremento, por lo que se puede hacer el diagnóstico de inmediato, o bien mediante análisis de laboratorio para identificar la presencia de huevecillos.

#### **Medidas preventivas de las enfermedades infecciosas del aparato digestivo.**

Entre las principales maneras de prevenir el contagio de las enfermedades digestivas están las siguientes:

- Lavarse las manos después de ir al baño y antes de comer.
- Beber agua potable hervida.
- Lavar con agua corriente y jabón las frutas y desinfectar las verduras que se consuman crudas.
- Disponer de excusados o letrinas para desechar las materias fecales.
- Evitar consumir alimentos en la calle.





## **LAS ENFERMEDADES**

### **ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES**

Las enfermedades no transmisibles se producen por la acumulación de factores negativos que lentamente deterioran ciertos tejidos y funciones. Tienen un largo periodo de latencia y al comienzo de la enfermedad los síntomas no son definidos por lo que puede retardarse el diagnóstico.

Las enfermedades no transmisibles más sobresalientes en son las del corazón, incluida la hipertensión, el cáncer, la diabetes y las enfermedades reumáticas.

#### **La hipertensión.**

En estudios realizados en todo el mundo, se ha descubierto que entre el 10 y el 30% de las personas tienen la presión alta, es decir, sufren de hipertensión.

La hipertensión esencial es la más común; no se conocen sus causas, pero sí los factores que la predisponen, éstos son la obesidad, el tabaquismo, la tensión nerviosa o estrés y el abuso en el consumo de la sal.

Aunque la hipertensión afecta más a los adultos, hay muchos casos también entre los jóvenes. A esta enfermedad se la ha llamado el “enemigo silencioso” porque en su inicio no presenta síntomas, aunque avance gradualmente.

Cuando la enfermedad avanza los enfermos que tienen síntomas se quejan de mareos, palpitaciones, dolor de cabeza, arritmias, fatiga, afectación de la retina o vasos sanguíneos del cerebro. Para prevenir esta enfermedad se debe mantener un peso adecuado, ingerir poca sal, hacer ejercicio físico, no fumar ni ingerir bebidas alcohólicas y evitar el estrés.



### **El cáncer.**

El cáncer se refiere a cualquiera de un gran número de enfermedades que se caracterizan por el desarrollo de células anormales que se dividen sin control y tienen la capacidad de infiltrarse y destruir tejido corporal normal. A menudo, el cáncer tiene la capacidad de extenderse por tu cuerpo. Entre los múltiples síntomas que pueden aparecer, se incluyen fatiga, cambios de peso (aumentos o pérdidas de peso no intencionales), cambios en la piel (pigmentación amarillenta, oscurecimiento o enrojecimiento de la piel, llagas que no se curan o cambios en lunares existentes), tos persistente o dificultad para respirar, ronquera, indigestión persistente o malestar después de comer, dolor muscular o articular persistente (sin causa aparente), fiebre o sudoraciones nocturnas persistentes (sin causa aparente).



### **Enfermedades reumáticas.**



Afectan al aparato locomotor, es decir, a las articulaciones, músculos, tendones y ligamentos, así como al tejido conectivo (como colagenosis o enfermedades sistémicas) y también incluyen las enfermedades metabólicas del hueso (osteoporosis, osteomalacia, etc.). Sus síntomas incluyen dolor (más frecuente) con localización en articulaciones o alrededor de las mismas. Puede ser pasajero o aparecer sólo con los movimientos como, por ejemplo, en las manos al coser, en las rodillas al andar o en la espalda al agacharse; pero también puede ser fijo y persistente, llegando a impedir realizar los movimientos o conciliar el sueño. El dolor, a veces, se acompaña de sensación de rigidez o entumecimiento de las articulaciones que mejora con el movimiento.

## **Diabetes.**

La diabetes es un trastorno del metabolismo de los glúcidos que se manifiesta por aumento de glucosa en la sangre. Las encuestas de salud indican que el número de diabéticos en es muy elevado. Esta enfermedad no se puede curar, pero sí controlar. Sus síntomas incluyen aumento en la cantidad de orina, sed intensa, mayor necesidad de comer, aliento y orina con olor acetinado. Las complicaciones son ceguera, enfermedad de los riñones y gangrena. Los obesos presentan más casos de diabetes y en los diabéticos son más frecuentes las infecciones y los infartos al miocardio.



### **DESARROLLANDO MI PENSAMIENTO CRÍTICO:**

¿Cuáles son las enfermedades más comunes del aparato digestivo?

¿Cómo pueden prevenirse la amibiasis, el cólera y la helmintiasis?

¿Cuáles son las tres enfermedades más comunes del aparato respiratorio?

¿Cuáles son los cinco pasos necesarios para prevenir las enfermedades respiratorias?

¿A qué se les llama enfermedades no transmisibles?

¿En qué consiste la hipertensión y cuáles son sus síntomas?

¿Cómo puede prevenirse la hipertensión?

Reflexione sobre la diabetes y sus síntomas

¿En qué consiste el cáncer cérvico-uterino y cuáles son sus síntomas y formas de prevención?

Opine sobre el infarto al miocardio y diga cómo puede detectarse y prevenirse



## FICHA DE OBSERVACIÓN

**TEMA:** Pensamiento Crítico

**ESPECIALIDAD:** .....

**FECHA:** .....

**INDICADOR:** Destrezas del pensamiento crítico

| N° | INDICADOR | Reconoce las Habilidades del pensamiento crítico | Con precisión interpreta la imagen presentada | Analiza reflexivamente las habilidades del pensamiento crítico | Explica de manera coherente la imagen presentada | Participa dando razones justificadas |
|----|-----------|--|---|--|--|--------------------------------------|
|    | NOMBRES   |  |   |  |  |                                      |
| 1  |           |  |   |  |  |                                      |
| 2  |           |  |   |  |  |                                      |
| 3  |           |  |   |  |  |                                      |
| 4  |           |  |   |  |  |                                      |
| 5  |           |  |   |  |  |                                      |
| 6  |           |  |   |  |  |                                      |
| 7  |           |  |   |  |  |                                      |
| 8  |           |  |   |  |  |                                      |
| 9  |           |  |   |  |  |                                      |
| 10 |           |  |   |  |  |                                      |
| 11 |           |  |   |  |  |                                      |
| 12 |           |  |   |  |  |                                      |
| 13 |           |  |   |  |  |                                      |
| 14 |           |  |   |  |  |                                      |
| 15 |           |  |   |  |  |                                      |
| 16 |           |  |   |  |  |                                      |
| 17 |           |  |   |  |  |                                      |
| 18 |           |  |   |  |  |                                      |
| 19 |           |  |   |  |  |                                      |
| 20 |           |  |   |  |  |                                      |
| 21 |           |  |   |  |  |                                      |
| 22 |           |  |   |  |  |                                      |
| 23 |           |  |   |  |  |                                      |
| 24 |           |  |   |  |  |                                      |
| 25 |           |  |   |  |  |                                      |
| 26 |           |  |   |  |  |                                      |

|    |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 27 |  |  |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |

| <b>ESCALA VALORATIVA DEL NIVEL DE EJECUCION</b> |                       |                          |
|---|-----------------------|--------------------------|
| <b>CRITERIO DE EJECUCION</b>                    | <b>NIVEL DE LOGRO</b> | <b>JUICIO VALORATIVO</b> |
| Muy Buena (18-20 )                              | 5                     |                          |
| Buena (15-17)                                   | 4                     |                          |
| Regular (11-14)                                 | 3                     |                          |
| Deficiente (06-10)                              | 2                     |                          |
| Muy deficiente (00-05)                          | 1                     |                          |



## ARGUMENTACIÓN Y PENSAMIENTO DIVERGENTE EN ESTUDIO DE CASOS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

### CASO 1

Mujer de 29 años sin antecedentes de otras enfermedades, sin procreación consulta al servicio de Oncología y es derivada a la especialidad de Hematología con cuadro de 2 años de evolución de Anemia Aplásica. Se había realizado estudio analítico que reveló leucopenia, anemia normocítica-hipocrómica y trombocitopenia moderada. En el momento de su ingreso refería sensación térmica elevada y sangrado gingival.

### DIAGNÓSTICO:

Anemia Aplásica

## I.- MARCO TEÓRICO DEL DIAGNOSTICO

### 1) ANEMIA APLÁSICA:

La anemia aplásica (AA) es una falla medular caracterizada por pancitopenia en sangre periférica como resultado de una disminución de la producción de células sanguíneas en médula ósea. Tiene diversas etiologías, desde congénita, asociada a defectos genéticos relacionados con la reparación del DNA, sustancias potencialmente tóxicas o miel o supresoras, infecciones virales, enfermedades inmunológicas, quedando considerada como idiopática en la mayoría de los casos.

### 2) PUNTO DE VISTA:

Los pacientes jóvenes, más aún si se trata de mujeres nulíparas como el del caso corren un riesgo al ser transfundidas tempranamente por la inmunización, el tratamiento inmunosupresor con ciclosporina con respuesta parcial no fue suficiente para estimular la hematopoyesis. Sin embargo, el trasplante de médula ósea (TMO) alogénico es el tratamiento de elección en la anemia aplásica ya que consigue una restauración completa y sostenida de la hematopoyesis. Existe gran preocupación por la aparición de enfermedades clonales posteriores al tratamiento con inmunosupresión tales como hemoglobinuria paroxística nocturna, displasia y leucemia aguda con cifras entre un 5 a 25% en un plazo prolongado de observación.



## INFERENCIA E INTERPRETACIÓN EN ESTUDIO DE CASOS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

### CASO 2

Varón de 23 años, de profesión administrativo, sin alergias medicamentosas conocidas ni hábitos tóxicos, que consulta por temblor en extremidades superiores e inferiores de tres meses de evolución que afectan a sus actividades habituales.

### ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:

Circuncisión a los 6 años, amigdalectomía a los 8 años, dispepsia de un año de evolución tratada por un médico privado con un fármaco combinación de metoclopramida, oxazepam y dimeticona.

### DIAGNÓSTICO:

Temblor y rabdomiólisis en paciente joven

## I.- MARCO TEÓRICO DEL DIAGNÓSTICO

### 1. TEMBLOR Y RABDOMIÓLISIS

Temblor, es la contracción muscular involuntaria y rítmica que provoca movimientos agitados o sacudidas en una o más partes del cuerpo. Es un trastorno del movimiento frecuente que afecta con mayor frecuencia las manos, pero también puede afectar los brazos, la cabeza, las cuerdas vocales, el torso y las piernas.

La rabdomiolisis es la destrucción del tejido muscular en los músculos llamados estriados, músculos de control voluntario al contrario de los músculos lisos cuyo control es automático. Esta destrucción de las células del músculo conduce a la liberación de las proteínas musculares en la sangre, y en la sangre y en la orina aparece una sustancia tóxica llamada mioglobina.

### 2. PUNTO DE VISTA:

La rabdomiólisis se asocia con un esfuerzo muy intenso que no está acostumbrado la persona entrenada en situación de calor y poca hidratación. También se puede dar en corredores de larga distancia con poco entrenamiento, o ejercicios de intensidad muy elevada, sería necesario en un tiempo dejar de realizar ejercicios y si lo vuelve hacer sería con los cuidados convenientes.





## REFLEXIÓN Y JUICIO EN ESTUDIO DE CASOS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

### CASO 3

Paciente de 60 años acude a la consulta por dolor lumbar de años de evolución y desarrollo progresivo de dificultad al caminar (deambulación), sobre todo en calles de subida y a más de 200 metros. De pie (bipedestación) de forma prolongada presenta, desde hace un mes, un dolor progresivo en la zona centrolumbar con dolor en ambos muslos en su cara posterior hasta cara anterior de las rodillas. No hay antecedentes de interés. Tras un episodio de deambulación o bipedestación de forma prolongada se produce una mejora inmediata al estar sentado (sedestación). No refiere dolor lumbar ni sensación de hormigueo o adormecimiento (parestias) en las extremidades durante el descanso nocturno.

### DIAGNÓSTICO

Cuadro de claudicación neurógena (fallo de la pierna al caminar por atrapamiento nervioso) por estenosis de canal lumbar de causa mixta congénito-degenerativa agravada por listesis degenerativa.

## I.- MARCO TEÓRICO DEL DIAGNOSTICO

### 1. CLAUDICACIÓN NEURÓGENA

Es un síntoma o forma de presentación de la estenosis espinal (llamada corrientemente "estenosis de canal"), o inflamación de los nervios en su salida de la médula espinal. El término "neurógena" da a entender que el problema se origina en los nervios, y la palabra "claudicación", que procede de su palabra equivalente en latín, que quiere decir "cojera", significa que el paciente percibe una debilidad o sensación dolorosa de calambres en los muslos o las piernas.

### 2. PUNTO DE VISTA:

Se origina por un problema circulatorio, de aporte sanguíneo a los músculos de las piernas. La claudicación neurógena puede consistir en una sensación unilateral o bilateral de discomfort, dolor o debilidad en la pantorrilla, región glútea o muslo, se necesita cambiar la posición de su cintura, inclinándose hacia delante, (posición antropoide). Por ello los pacientes con claudicación neurógena tienen menos incapacidad para subir escalones que para bajarlos, empujar carros o practicar ciclismo.





## DISPOSICIÓN, ACCIÓN Y RACIOCINIO EN ESTUDIO DE CASOS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

### CASO 4

Paciente mujer de 76 años acude por episodio de enfermedad de 3 semanas caracterizado por cefalea, vómitos y trastorno del sensorio de inicio insidioso y curso progresivo, indicando que se automedica con ergotamina sin calmar el dolor. Sin antecedentes de otras enfermedades.

### DIAGNÓSTICO:

Síndrome de Hipertensión endocraneana

## I.- MARCO TEÓRICO DEL DIAGNÓSTICO

### 1. SÍNDROME DE HIPERTENSIÓN ENDOCRANEANA

Se ha descrito una triada clásica que traduce elevación de la PIC, a decir cefalea, vómitos y papiledema

**LA CEFALEA** se produce como consecuencia de la irritación de estructuras sensibles como los vasos, duramadre y nervios sensitivos, estructuras no siempre distorsionadas durante los episodios de hipertensión.

**LOS VÓMITOS** pueden tener múltiples causas, su control vegetativo por el SCN se encuentra en la porción más caudal y dorsal del bulbo raquídeo.

**EL PAPILEDEMA** relacionado con un aumento de la presión en el espacio subaracnoideo y su continuación el espacio perióptico, este último está anatómicamente está formado por la extensión del espacio subaracnoideo intracraneal.

**JUICIO** La hipertensión endocraneana se presenta con mayor frecuencia en mujeres entre la tercera y cuarta décadas de la vida, con afectación variable. Clínicamente la cefalea es el síntoma más relevante. La paciente con mayor daño de la función trastorno del sensorio de inicio insidioso y curso progresivo, acudieron a consulta tres semanas después del comienzo de los síntomas, por lo cual sería tratamiento tardío, de ahí la importancia del diagnóstico precoz.



## ESTUDIO DE CASOS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

### CASO 5

Mujer de 52 años, acude al hospital por presentar lipoma en mamas, además que se muestran tibias enrojecidas, con rugosidad que se asemeja a la piel de una naranja, llamada “piel de naranja”. Sin antecedentes personales de otras enfermedades.

### ANTECEDENTES FAMILIARES

- ✓ Padre: Neoplasia de pulmón y laringe
- ✓ Dos tías paternas con cáncer de mama (una de ellas exitus).

### DIAGNÓSTICO:

Cáncer de mama

### MARCO TEÓRICO DEL DIAGNÓSTICO

#### 1. CÁNCER DE MAMA

Es un tumor maligno que se ha desarrollado a partir de células mamarias. Generalmente, se origina en las células de los lobulillos, que son las glándulas productoras de leche, o en los conductos, que son las vías que transportan la leche desde los lobulillos hasta el pezón. Con menos frecuencia, el cáncer de mama puede originarse en los tejidos estromales, que incluyen a los tejidos conjuntivos grasos y fibrosos de la mama.

#### 2. COMENTARIO:

Cuando a una mujer le diagnostican un cáncer de mama, surge una profunda crisis vital, su vida cambia por completo y sufre una serie de reajustes psicológicos para adaptarse a la nueva situación. Se producen cambios en los roles que desempeñaba hasta el momento y en su vida laboral, social y familiar.

Esta crisis vital se ve incrementada por los cambios corporales que se producen con el tratamiento farmacológico y quirúrgico.



## FICHA DE OBSERVACIÓN

**ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:** “Aprendamos a Interpretar”

**TEMA:** ..... **ESPECIALIDAD:** ..... **FECHA:** .....

**INDICADOR:** Destreza Interpretación

| N° | INDICADOR | Aclara lo que significa un signo, un cuadro o una gráfica. | Interpreta los textos exhibidos en un texto. | Clasifica datos, hallazgos u opiniones utilizando un esquema. | Da ejemplos que ayuden a aclarar lo que ha leído. | Con sus propias palabras expresa lo que ha leído. |
|----|-----------|--|--|---|---|---|
|    | NOMBRES   |  |  |   |   |   |
| 1  |           |  |  |   |   |   |
| 2  |           |  |  |   |   |   |
| 3  |           |  |  |   |   |   |
| 4  |           |  |  |   |   |   |
| 5  |           |  |  |   |   |   |
| 6  |           |  |  |   |   |   |
| 7  |           |  |  |   |   |   |
| 8  |           |  |  |   |   |   |
| 9  |           |  |  |   |   |   |
| 10 |           |  |  |   |   |   |
| 11 |           |  |  |   |   |   |
| 12 |           |  |  |   |   |   |
| 13 |           |  |  |   |   |   |
| 14 |           |  |  |   |   |   |
| 15 |           |  |  |   |   |   |
| 16 |           |  |  |   |   |   |
| 17 |           |  |  |   |   |   |
| 18 |           |  |  |   |   |   |
| 19 |           |  |  |   |   |   |
| 20 |           |  |  |   |   |   |
| 21 |           |  |  |   |   |   |
| 22 |           |  |  |   |   |   |
| 23 |           |  |  |   |   |   |
| 24 |           |  |  |   |   |   |
| 25 |           |  |  |   |   |   |
| 26 |           |  |  |   |   |   |

|    |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 27 |  |  |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |

| <b>ESCALA VALORATIVA DEL NIVEL DE EJECUCIÓN</b> |                       |                          |
|---|-----------------------|--------------------------|
| <b>CRITERIO DE EJECUCIÓN</b>                    | <b>NIVEL DE LOGRO</b> | <b>JUICIO VALORATIVO</b> |
| Muy Buena (18-20 )                              | 5                     |                          |
| Buena (15-17)                                   | 4                     |                          |
| Regular (11-14)                                 | 3                     |                          |
| Deficiente (06-10)                              | 2                     |                          |
| Muy deficiente (00-05)                          | 1                     |                          |



## EL CUERPO HUMANO

NOMBRES Y APELLIDOS: .....  
CICLO: ..... GRUPO: ..... CÓDIGO: .....  
ESCUELA PROFESIONAL: .....

### DESARROLLANDO MI PENSAMIENTO CRÍTICO:

1. Una enfermera informó a Juan de que iba a sacarle sangre de su región antecubital. **¿A qué parte del cuerpo se refiere?** Más tarde volvió y le explicó que iba a administrarle una inyección de antibiótico en la región deltoidea. **¿Se sacó la camisa o se bajó los pantalones para que le pusieran la inyección?** Antes de que Juan saliera de la oficina, la enfermera observó que su región sural izquierda mostraba unos grandes cardenales. **¿En qué parte de su cuerpo se había hecho daño?**

Una enfermera informó a Juan de que iba a sacarle sangre de su región antecubital. **¿A qué parte del cuerpo se refiere?**

A la fosa del codo (fosa cubital, sangría o sangradura), es una área anatómicamente del miembro superior

Más tarde volvió y le explicó que iba a administrarle una inyección de antibiótico en la región deltoidea. **¿Se sacó la camisa o se bajó los pantalones para que le pusieran la inyección?**

La región deltoidea es un musculo del hombro, tiene la forma de un semicono hueco, que rodea la articulación del hombro y une la cintura escapular o la diáfisis humeral. El paciente se sacó la camisa

Antes de que Juan saliera de la oficina, la enfermera observó que su región sural izquierda mostraba unos grandes cardenales. **¿En qué parte de su cuerpo se había hecho daño?**

La región sural izquierda se encuentra en la pantorrilla de la pierna. Esta formada por los vientres de los músculos de gastrocnemio y soleo.

2. ¿Cómo se relacionan el concepto de homeostasis o su pérdida con la enfermedad y el envejecimiento? Pon algunos ejemplos que apoyen tu opinión.

**Homeostasis.-** Es el proceso continuo de autorregulación que lleva a cabo un organismo para mantenerse dentro de los parámetros físicos y bioquímicos que le permitan sobrevivir. El fenómeno interno de la homeostasis permite el

mantenimiento de una relativa constancia en la composición y propiedades del medio interno del organismo.

### **Ejemplos:**

- ✓ Regulación constante de la temperatura corporal
- ✓ Mantenimiento del PH interno, es decir mantener el equilibrio ácido en valores constante que permitan la vida celular. ( PH 7.4 )
- ✓ Centra las funciones metabólicas para obtener energía y eliminar residuos a través del aparato excretor
- ✓ Utilización óptima del sistema endocrino para gestionar la secreción de hormonas de manera coherente y controlar diversas funciones del organismo.

3. Carmen Pérez se cayó de la motocicleta y se rompió un nervio en la región axilar; también se rasgó algunos ligamentos en las regiones cervicales y escapular, y se rompió el único hueso de la región braquial derecha. **Explica dónde se encontraba cada una de sus lesiones.**

- ✓ **Nervio en La región Axilar.** En la parte media de la clavícula
- ✓ **Región Cervical.** Se sitúa en el cuello permitiendo su movilidad, entre el cráneo en el cual soporta su peso y las vértebras torácicas. En el ser humano se dispone en número de 7 y se denominan C1 ( Atlas).C2 (Axis),C3,C4,C5,C6,C7( vertebras prominente).
- ✓ **Región Escapular.** Llamado omoplato. Es un hueso grande triangular y plano. Se ubica en la parte posterior o dorso lateral del tórax según la especie en la que se trate, específicamente en el esqueleto humano se encuentra en la región comprensiva entre la segunda y la séptima costilla.
- ✓ **Región braquial derecha**

**Profundamente:** Por la diáfisis humeral y por los dos tabiques intermusculares (interno y externo).

**Superficialmente:** Desde el borde inferior del pectoral mayor dorsal ancho hasta L / 4 cm por encima del pliegue del codo.

4. El Sr. Pérez se comporta de forma anómala y los médicos sospechan que tiene un tumor cerebral. **¿Qué dispositivo de obtención de imágenes médicas (radiografías tradicionales, DSA, PET, ecografía o MRT) sería mejor para encontrar con exactitud un tumor en el cerebro? Explica tu respuesta.**

Para encontrar con exactitud un tumor en el cerebro, se utiliza las imágenes por resonancia magnética (**MRI**), y las tomografías computarizadas ( CT ),son utilizadas con más frecuencia para detectar las enfermedades del encéfalo, en casi todos los casos que se halla un tumor cerebral .Este se podrá ver con este examen.

5. La paratirina (PTH) se secreta en respuesta a una caída en las concentraciones séricas de calcio, es decir, se regula mediante un mecanismo de retroalimentación negativo. **¿Qué puede esperarse que ocurra con las concentraciones séricas de calcio a medida que se secreten mayores cantidades de PTH y por qué?**

Si hay una mayor cantidad de PTH, provoca que haya un aumento de calcio en la sangre. (Hiperparatiroidismo).



## QUÍMICA BÁSICA

NOMBRES Y APELLIDOS: .....  
CICLO: ..... GRUPO: ..... CÓDIGO: .....  
ESCUELA PROFESIONAL: .....

### **DESARROLLANDO MI PENSAMIENTO CRÍTICO:**

**01.** Varios antibióticos actúan uniéndose a ciertas enzimas esenciales en las bacterias.  
**¿Cómo podrían influir estos antibióticos en la reacción química controlada por la enzima? ¿Cuál puede ser el efecto sobre las bacterias? ¿Y en la persona que toma el antibiótico prescrito?**

**¿Cómo podrían influir estos antibióticos en la reacción química controlada por la enzima?**

Este tipo de mecanismo depende en muchos casos de plásmido R (resistencia que contienen las bacterias. Confiere resistencia frente antibióticos y tóxicos).

Los ejemplos típicos son las resistencias a B- Lactámicos, la resistencia al cloranfenicol y la resistencia a amino glucósidos.

#### **✓ resistencias a B- Lactámicos por acción de B-Lactamasas**

Ciertas bacterias producen penicilinas (B-Lactamasa), capaz de abrir el anillo B-Láctamico de la penicilina para dar ácido peniciloico, que carece de actividad antibacteriana. Lo mismo ocurre con las cefalosporinas, donde la B- Lactamasa (cefalosporinas), genera un producto inestable inactivo que se descomponen rápidamente. Sin embargo la naturaleza de la cadena lateral (Grupo acilo R), influye notablemente a la susceptibilidad de ruptura del anillo B – láctamico por las lactamasas.

**¿Cuál puede ser el efecto sobre las bacterias?**

El efecto sobre las bacterias al entrar con el antibiótico permite solo la proliferación de aquellas bacterias que presentan aquella mutación natural que anule la acción del antibiótico, una vez que se genera la información genética, las bacterias pueden transmitir los nuevos genes a través de transferencia horizontal. Si una bacteria parte varios genes de resistencia se le denominan multiresistente o informalmente superbacteria.

**¿Y en la persona que toma el antibiótico prescrito?**

Siempre se recomienda completar los tratamientos con antibióticos para evitar la resistencia a los mismos.

Los antibióticos son utilizados para prevenir y tratar las infecciones bacterianas, pero su uso abusivo está provocando una amenaza global y urgente para la salud de la población debido a la aparición de resistencia a los mismos. Cuando una persona toma antibiótico,



las cepas de la bacteria sensibles al medicamento son reemplazadas por las resistentes. Por lo tanto una persona que se haya recibido uno de estos tratamientos es más propensa a tener otra infección resistente.

2. La señora González, que está en coma diabético, acaba de ser ingresada en el hospital. El pH de su sangre indica que padece una acidosis grave y el personal médico rápidamente toma medidas para que el pH de su sangre vuelva a estar dentro de los límites normales. Observa el pH habitual de la sangre y argumenta por qué una acidosis grave es un problema.

Si el ácido supera los sistemas de controles ácido base del organismo, la sangre se acidifica, al disminuir el PH de la sangre (Se hace más ácido). Se estimulan los centros cerebrales que regulan la respiración y esta se vuelve más rápida y profunda. Respirar con más frecuencia y más profundamente aumenta la cantidad de dióxido de carbono que se exhala.

También los riñones tratan de compensar el PH eliminando una cantidad mayor de ácido en la orina. Pero ambos mecanismos pueden verse sobrepasados si el organismo sigue produciendo demasiado demasiado ácido, lo que conduce a una acidosis grave, problemas cardíacos y coma. El PH en sangre es aprox. 7.4

3. Eva está muy orgullosa de su figura delgada de modelo y presume de que no le sobra “ni un gramo de grasa corporal”. Por otro lado, Bárbara tiene un sobrepeso evidente. Se queja de que tiene calor todo el tiempo y se siente fatal en los días cálidos. Eva suele tener frío casi siempre, excepto en los días más calurosos.  
**Explica la sensibilidad relativa temperatura ambiente de estas dos mujeres según la información.**

Esto se debe a la grasa parda, es un tipo especial de grasa corporal que se activa cuando sientes frío. Casi todos los mamíferos, incluido el ser humano la tienen pero en distintas cantidades. Al activarse este tipo de grasa también llamada tejido adiposo marrón, genera calor para ayudar a mantener la temperatura corporal. Para producir ese calor la grasa parda usa como combustible la grasa corporal normal o blanca, que es la más común. 50 gramos de grasa blanca almacenan aproximadamente más de 300 kilocalorías de energía. La misma cantidad de grasa parda puede quemar 300 kilocalorías al día, según información publicada por el Instituto Garvan de investigación médica de Sidney en Australia.

Algunos expertos creen que la grasa parda activada para acelerar la quema de grasa blanca y otros, que la grasa blanca podía ser convertida en grasa parda a través de estímulos como el frío o el ejercicio.

**04.** A los pediatras les preocupa el peligro de daños cerebrales cuando la temperatura de un niño se acerca a los 40,5°C. **¿Qué tipo de moléculas orgánicas es más probable que se deteriore por una temperatura alta? Explica por qué**

Las colas de los ácidos grasos de la biapa fosfolípida puede derretirse a altas temperaturas lo que significa que se vuelven más fluidas posibilitando un mayor movimiento.

Esto modifica la permeabilidad de la célula lo que puede permitir el ingreso de moléculas que no deberían ingresar y por ello daña a la célula.

También pueden producir una aceleración de las reacciones que suceden en el seno de la célula lo que en algún momento podría ser aceptable, hasta que la temperatura se vuelva demasiado alta, en el cual se produce la destrucción de la proteína, las reacciones y las células.



## CÉLULAS Y TEJIDOS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

### DESARROLLANDO MI PENSAMIENTO CRÍTICO:

**01.** Ahora te damos dos ejemplos de medicamentos quimioterapéuticos (utilizados para tratar el cáncer) y sus acciones celular **Explica por qué cada medicamento podría ser fatal para una célula.** • Vincristina: daña el huso mitótico. • Adriamicina: se une al DNA y bloquea la síntesis del RNA mensajero

Los medicamentos de quimioterapia no pueden diferenciar entre las células sanas y las células cancerosas. Esto significa que las células normales son dañadas junto con las células cancerosas y este causa efecto secundario. Los que dañan en las células de la médula ósea, las cuales son formadoras de nuevos glóbulos (células sanguíneas).

- ✓ **Vincristina.-** Mientras la Vincristina, Trabaja para mantener que las células cancerosas se dividan, esta no es muy específica a la división de las células cancerosas. Como los otros alcaloides, esta también puede parar la división de las células normales, produciendo efectos secundarios.
- ✓ **Adriamicina.-** Es un medicamento que inhibe la multiplicación de las células tumorales. Es un antibiótico antraciclínico citotóxico. Se cree que la inhibición del ADN, el ARN y la síntesis proteica son responsables de la mayor parte del efecto citotóxico.

**02.** La hidrocortisona es un medicamento antiinflamatorio que estabiliza las membranas lisosomales. **Explica cómo este efecto reduce el daño celular y la inflamación.**

Uno de los efectos antiinflamatorios más importantes que produce el cortisol, es la estabilización de las membranas de los lisosomas, hace más resistentes a estas membranas, evitando así que se libere el contenido enzimático que contienen y que aumente la inflamación

Otros de los efectos es la impermeabilidad de los vasos, las hace menos permeables para que se libere menos plasma.

Un tercer efecto, es que disminuye la formación de prostaglandinas y leucotrienos lo que produce una reducción de la movilización de leucocitos y de la fagocitosis de la zona afectada.

**02.** Juan se ha dañado gravemente la rodilla mientras jugaba al fútbol. Le han dicho que se ha roto un cartílago de la rodilla y que tardará mucho tiempo en recuperarse. **¿Por qué tardará tanto?**

Va depender del tipo de lesión, edad, enfermedades físicas y medica su determinación. La rodilla tiene dos capas de cartílago. El cartílago articular cubre el extremo del hueso y le permite a la rodilla doblarse y moverse suavemente.

Dos meniscos que absorben los impactos y estabilizan la rodilla.

Los ligamentos unen los huesos entre si y sostienen la articulación. Los músculos mueven la articulación ayudan a sostener la rodilla y se tensan en la articulación misma.

**03.** Tres pacientes de una UVI están siendo examinados por el médico residente. Uno de los pacientes tiene daño cerebral debido a un derrame, otro ha sufrido un ataque al corazón que ha dañado gravemente su músculo cardíaco y el tercero tiene un hígado muy dañado (una glándula) debido a que se le ha aplastado en un accidente de coche. Los tres pacientes están estables y sobrevivirán, pero sólo uno tendrá una recuperación funcional total gracias a la regeneración. **¿Cuál de los tres y por qué?**

El que sobrevivirá es el que tiene el hígado muy dañado, debido a su regeneración. El hígado se puede recuperar dos terceras partes de su volumen natural.

**05.** Javier tiene la costumbre nerviosa de morderse el recubrimiento interno de su labio con sus dientes incisivos (delanteros). El labio cada vez ha crecido más y más tras años de irritarlo de forma continuada con esa costumbre. El dentista de Javier se ha dado cuenta de esto y le ha dicho que tiene que examinarse el labio para ver si el engrosamiento del mismo se debe a un tumor. Una biopsia reveló **hiperplasia** y áreas dispersas de **displasia**, pero no había evidencia de neoplasia. **¿Qué significan estos términos? ¿Tenía Javier cáncer de boca?**

- ✓ **BIOPSIA.-** Examen microscópico de un trozo de tejido o una parte de líquido orgánico extraído de un ser vivo.
- ✓ **HIPERPLASIA.-** Aumento anormal de tamaño que sufre un órgano o tejido orgánico debido al incremento del número de células normales que lo forman.
- ✓ **DISPLASIA.-** Anomalía en el desarrollo de un tejido de un órgano o una parte anatómica del organismo.
- ✓ **NEOPLASIA.-** Formación anormal en alguna parte del cuerpo de un tejido de carácter tumoral benigno o maligno.

Javier no padecía de cáncer en la boca.



## LA PIEL Y LAS MEMBRANAS CORPORALES

NOMBRES Y APELLIDOS: .....  
CICLO: ..... GRUPO: ..... CÓDIGO: .....  
ESCUELA PROFESIONAL: .....

### **DESARROLLANDO MI PENSAMIENTO CRÍTICO:**

- 01.** Una enfermera le dice al médico que un paciente está cianótico. **¿Qué es la cianosis? ¿Qué indica su presencia?**

**Cianosis.-** Cuando la hemoglobina no está bien oxigenada. Tanto la sangre como la piel se tornan de color azul.

Su presencia indica fallo cardíaco y trastornos respiratorios intensos. En las personas negras la piel no se vuelve cianótica en las mismas situaciones debido a los efectos de enmascaramiento de la melanina, pero la cianosis es aparente en sus membranas mucosas y en los lechos ungueales.

- 02.** Tanto los recién nacidos como las personas mayores poseen muy poco tejido subcutáneo. **¿Cómo afecta esto a su sensibilidad ante las temperaturas bajas del entorno?**

**En las personas mayores:** Cuando el organismo se ve expuesto a temperaturas frías o a un ambiente frío y húmedo por periodos prolongados. Los mecanismos de control pueden dejar de mantener la temperatura normal. El clima frío puede causar daños severos en los tejidos e incluso la muerte. Si no se toman precauciones adecuadas cualquier persona puede llegar a sufrir de hipotermia o congelación de miembros. La hipotermia es que la temperatura interna del cuerpo baje a menos de 35°C, los signos incluye temblores, afectación del habla, respiración anormalmente lenta, piel pálida fría, pérdida de coordinación y fatiga, letargo o apatía.

**En niños o recién nacidos.-** La temperatura baja en bebés y en niños puede deberse a descuido en la vida diaria. Si bien los niños suelen sufrir de hipotermia. La temperatura baja en bebés es más frecuente, debido a su capacidad para regular la temperatura corporal no está desarrollada aun. La hipotermia en bebés, niños suele manifestarse a través de: temblores, pies y manos frías, respiración jadeante, pulso débil, falta de atención, rigidez muscular, confusión, somnolencia, piel fría, pálida y seca.

- 03.** Un “chulo playa” de 40 años te cuenta que su bronceado le hizo muy popular cuando era joven, pero se queja de que ahora tiene la cara llena de arrugas y le han salido varios lunares oscuros que están creciendo rápidamente y que son tan grandes como una moneda. Te muestra los lunares, y tú piensas

instantáneamente “ABCD”. **¿Qué significa eso? ¿Y por qué debería preocuparse el chulo playa?**

#### **Significado de “ABCD”**

( A ).- **Asimetría.**- Los dos lados de la peca o lunar pigmentado no coinciden.

( B ).- **Bordes.**- Los bordes de la lesión no son suaves, si no que muestran muescas.

( C ).- **Color.**- La peca pigmentada contiene zonas de distintos colores ( negros, marrones, canela y a veces azules y rojos ).

( D ).- **Diámetro.**- La peca tiene un diámetro mayor de 6 mm .( El tamaño de un borrador que se incluye en el extremo de algunos lápices.

#### **¿Y por qué debería preocuparse el chulo playa?**

El factor de riesgo más importante es la sobre exposición a la radiación ultravioleta de la luz solar. La frecuente irritación de la piel por infecciones, sustancias químicas o traumatismos físicos, también parece ser un factor de predisposición (carcinoma de células basales), o el cáncer de piel menos maligno y el más común. Las lecciones del cáncer se producen con mayor frecuencia en las zonas de la cara expuesta al sol.

**04.** Marta, madre de un bebé de 13 meses, lleva a su hijo a la clínica porque tiene la piel naranja. **¿Por qué el pediatra le pregunta por la dieta de su hijo?**

El caroteno es un pigmento amarillo anaranjado muy abundante en las zanahorias y otras verduras de color naranja, amarillo oscuro o verde oscuro. La piel tiende a adquirir una matriz amarillo anaranjado cuando la persona ingiere una gran cantidad de alimentos ricos en caroteno.

**05.** El agua de una piscina es hipotónica para nuestras células. **¿Por qué no nos hinchamos ni reventamos cuando nos bañamos en ella?**

Esto se debe al integumento, esto significa otra cosa que “Revestimiento”, .La piel es mucho más que un revestimiento corporal externo. Es absolutamente esencial porque mantiene el agua y otras valiosas moléculas del cuerpo. También mantiene fuera el agua (entre otras cosas).Por este motivo, podemos nadar durante horas sin inundarnos por dentro.

**06.** El señor García, un pescador de casi 70 años, acude a la clínica aquejado de pequeñas úlceras en los dos antebrazos, así como en la cara y las orejas. Aunque

lleva con ellas varios años, no había tenido ningún problema. **¿Cuál es el diagnóstico más probable? ¿Y la causa más probable?**

El diagnóstico es carcinoma de células escamosas. La causa más probable es la sobreexposición al sol. También se cree que este cáncer epidérmico si se detecta pronto y se elimina quirúrgicamente o con un tratamiento de radiación, es probable que se cierre por completo.

**07.** El señor Pérez está recibiendo un tratamiento con fármacos de forma transdérmica (a través de la piel). **Explica por qué los fármacos administrados por esta vía son liposolubles y no hidrosolubles.**

Suelen ser liposoluble (lipofílica), y difunde con facilidad a través de las membranas celulares. La forma ionización es poco hidrosoluble (hidrofílica), y está sometida a una alta resistencia eléctrica, por lo que no resulta fácil atravesar las membranas celulares.

**08. ¿Por qué la piel bronceada suele pelarse por capas?**

En nuestra piel cuando reciben los rayos ultravioletas precedentes del sol. La melanina es un compuesto oscuro que actúa como un protector solar casero y nos vuelve morenos. En las células de la piel la melanina se introduce protegiendo el núcleo que contiene el ADN. Nuestra capa más externa de la piel, la que puedes tocar, es un comentario de células de piel muertas.

Las células de piel vivas se esconden en las capas inferiores a medida que mueren se acumulan a lo largo de las diferentes capas externas.

Finalmente en las capas más externas las muestras se desprenden y caen nuestro alrededor.

**09.** ¿Qué tipo de inyección permitiría la absorción de un fármaco con más rapidez, la intradérmica o la subcutánea (una inyección superficial sólo en la epidermis)? ¿Por qué?

### **Vía Intradérmica**

Consiste en la introducción de una cantidad pequeña de solución medicamentosa en la dermis, estos fármacos se caracterizan por una potente acción que pueden provocar reacciones anafilácticas, de ahí la necesidad de inyectar en la dermis donde el riego sanguíneo es reducido y la absorción del medicamento es lenta. El uso está particularmente indicado para pruebas cutáneas.



## SISTEMA MUSCULAR

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

1. Cita tres músculos o grupos de músculos, que se utilizan para administrar inyecciones intramusculares. ¿ **Cual se usa más a menudo en los adultos?**

- ✓ **Vastos Laterales.-** se distribuye a lo largo de la parte delantera del muslo del pequeño, ligeramente hacia el lado exterior. Se utiliza para vacunar a niños.
- ✓ **Músculo del Glúteo.-** Es la zona donde existen menos posibilidades de que se produzca lecciones. Se utiliza con mayor frecuencia en adultos. Musculo grande
- ✓ **Musculo Deltoides.-** El musculo superior del brazo. Debemos tener mucho cuidado en este sitio ya que están el nervio y la arteria radial muy cerca. Se utiliza en adultos y niños.

2. El médico aconsejó al Señor Pérez, perder peso y comenzar a hacer footing. Comenzó hacerlo diariamente. Al sexto día, Se vio obligado a saltar para apartarse de un coche que venía a toda velocidad. Escuchó un chasquido al que le siguió un dolor en la parte baja de la pantorrilla derecha. Se podía ver un espacio entre su hinchada pantorrilla y su talón, y era incapaz de hacer una flexión plantar con ese pie **¿Qué crees que le ocurrió?**

La rotura del tendón de Aquiles es una lesión que afecta la parte trasera de la pantorrilla.

3. La sustancia química A une y bloquea los receptores de acetilcolina de las células musculares. La sustancia química B inunda el citoplasma de las células musculares con iones de calcio. **¿Qué sustancia química sería el mejor relajante muscular y por qué ?**

La sustancia que relaja con mayor eficaces la sustancia B; porque los iones de calcio actúan como desencadenante final, dado que el calcio se une a las proteínas reguladores





## FICHA DE OBSERVACIÓN

**ESTRATEGIA METODOLÓGICA:** “Análisis Para Resolver Problemas”

**TEMA:** ..... **ESPECIALIDAD:** ..... **FECHA:** .....

**INDICADOR:** Habilidad Analizar

| N° | INDICADOR | Identifica frases de una información que busca inducir en la audiencia. | Compara y contraste diferente información | Examina cuidadosamente diferentes propuestas relacionadas con un problema | Explica los criterios utilizados para ordenar los elementos de una lista. | Dada una información identifica la idea principal, y las secundarias. |
|----|-----------|---|---|---|---|---|
|    | NOMBRES   |   |   |   |   |   |
| 1  |           |   |   |   |   |   |
| 2  |           |   |   |   |   |   |
| 3  |           |   |   |   |   |   |
| 4  |           |   |   |   |   |   |
| 5  |           |   |   |   |   |   |
| 6  |           |   |   |   |   |   |
| 7  |           |   |   |   |   |   |
| 8  |           |   |   |   |   |   |
| 9  |           |   |   |   |   |   |
| 10 |           |   |   |   |   |   |
| 11 |           |   |   |   |   |   |
| 12 |           |   |   |   |   |   |
| 13 |           |   |   |   |   |   |
| 14 |           |   |   |   |   |   |
| 15 |           |   |   |   |   |   |
| 16 |           |   |   |   |   |   |
| 17 |           |   |   |   |   |   |
| 18 |           |   |   |   |   |   |
| 19 |           |   |   |   |   |   |
| 20 |           |   |   |   |   |   |
| 21 |           |   |   |   |   |   |
| 22 |           |   |   |   |   |   |
| 23 |           |   |   |   |   |   |
| 24 |           |   |   |   |   |   |
| 25 |           |   |   |   |   |   |

|    |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 26 |  |  |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |

| <b>ESCALA VALORATIVA DEL NIVEL DE EJECUCIÓN</b> |                       |                          |
|---|-----------------------|--------------------------|
| <b>CRITERIO DE EJECUCIÓN</b>                    | <b>NIVEL DE LOGRO</b> | <b>JUICIO VALORATIVO</b> |
| Muy Buena (18-20 )                              | 5                     |                          |
| Buena (15-17)                                   | 4                     |                          |
| Regular (11-14)                                 | 3                     |                          |
| Deficiente (06-10)                              | 2                     |                          |
| Muy deficiente (00-05)                          | 1                     |                          |



## APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

TEMA: Desarrollo de la situación de salud de la comunidad

### CASO PROBLEMA: 1

La familia Ríos Camacho, vive actualmente en una comunidad Punto 4, Olmos. El señor Ríos se dedica a la siembra de maíz y sorbo, la esposa es ama de casa dedicada a la crianza de sus cinco hijos en donde el menor tiene dos años y el mayor 9 años; no se encuentran afiliados al MINSA, y cuando se enferman asisten al curandero del pueblo. Para ellos el comer bien es comer bastante y en sus comidas no falta el arroz con yuca, plátano y papa, rara vez consumen carnes y pescados y los granos y verduras nunca entran a su dieta porque les parecen desagradables. Los niños se encuentran bajos de peso, barrigones con el cabello color amarillo y quebradizo. No hay alcantarillado y la presencia de vectores y roedores es permanente.

### INFERIR

¿Qué situaciones en salud cree usted se pueden presentar en la familia Ríos Camacho de acuerdo a lo planteado anteriormente?

### ANÁLISIS

Analiza los determinantes de salud que están presentes en el caso anterior y su efecto en la salud de la familia Ríos Camacho.

### EVALUACIÓN.

¿Qué piensa usted de la situación de salud que presentan los habitantes de las regiones apartadas de la ciudad?

Plantee las posibles soluciones que usted como estudiante realizaría para mejorar la situación de salud de la familia Ríos Camacho.



## APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

TEMA: Comunicación en salud.

### Ejercicio de simulación

Los estudiantes son organizados en 6 grupos:

**Grupo uno:** Realizará una simulación sobre una entrevista aplicando cada uno de los pasos aprendidos de manera correcta.

**Grupo dos:** Realizará una simulación sobre una entrevista aplicando los pasos de manera incorrecta.

**Grupo tres:** Realizará una simulación sobre una visita domiciliaria aplicando cada uno de los pasos aprendidos de manera correcta.

**Grupo cuatro:** Realizará una simulación sobre una visita aplicando los pasos de manera incorrecta.

**Grupo cinco:** Realizará una simulación sobre una charla educativa domiciliaria aplicando cada uno de los pasos aprendidos de manera correcta.

**Grupo seis:** Realizará una simulación sobre una charla educativa aplicando los pasos de manera incorrecta.

Los estudiantes deberán:

1. Comparar las diferencias existentes para cada uno de los ejercicios
2. Analizar las debilidades y fortalezas de cada uno de los ejercicios presentados.
3. Evaluar la presentación de cada uno de los grupos, teniendo en cuenta recursos utilizados, creatividad y dominio del tema.



## APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

TEMA: Comunicación en salud.

1. El docente entrega la encuesta socio familiar a los estudiantes para:
  - a. Realizar la encuesta a su familia aplicando los pasos aprendidos.
  - b. Organice un plan de charlas educativas de acuerdo a las necesidades encontradas.
  - c. Los estudiantes socializan los resultados del ejercicio y el docente hace retroalimentación de los resultados.



## APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

**TEMA:** Clima y salud

### OBJETIVO

Reconocer los efectos del clima en la salud de los seres humanos y la naturaleza en general.

Proponer estrategias de intervención dirigidas a mejorar los efectos de los cambios climáticos en la salud de los seres humanos y la naturaleza.

### VIDEO FORO

Presentación del video “EL AGUA”.

En una mesa redonda los estudiantes:

Expresan su opinión respecto a lo observado en el video:

Realizan un análisis de los efectos del calentamiento global en el clima.

Los estudiantes Inferen las consecuencia para la salud de los seres humanos y en la naturaleza debido a los cambios climáticos.



## FICHA DE OBSERVACIÓN

**ESTRATEGIA DE EPRENDIZAJE:** “Evaluando Aprendemos Mejor”

**TEMA:** ..... **ESPECIALIDAD:** ..... **FECHA:** .....

**INDICADOR:** Destreza Evaluación

| N° | INDICADOR | Evalúa y sustenta las consecuencias de un hecho. | Formula opinión a favor o en contra. | Argumenta exponiendo sus fundamentos | Juzga si un argumento es pertinente o aplicable | Determina si nuevos datos o información puede conducir lógicamente a confirmar una opinión o negarla |
|----|-----------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|---|--|
|    | NOMBRES   |  |                                      |                                      |   |  |
| 1  |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 2  |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 3  |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 4  |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 5  |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 6  |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 7  |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 8  |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 9  |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 10 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 11 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 12 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 13 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 14 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 15 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 16 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 17 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 18 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 19 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 20 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 21 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 22 |           |  |                                      |                                      |   |  |
| 23 |           |  |                                      |                                      |   |  |

|    |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 24 |  |  |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |  |  |
| 26 |  |  |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |

| ESCALA VALORATIVA DEL NIVEL DE EJCUCION |                |                   |
|---|----------------|-------------------|
| CRITERIO DE EJECUCION                   | NIVEL DE LOGRO | JUICIO VALORATIVO |
| Muy Buena (18-20 )                      | 5              |                   |
| Buena (15-17)                           | 4              |                   |
| Regular (11-14)                         | 3              |                   |
| Deficiente (06-10)                      | 2              |                   |
| Muy deficiente (00-05)                  | 1              |                   |





## CASO PROBLEMA

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

TEMA: Clima y salud

### CASO PROBLEMA

En la comunidad, las agremiaciones comunitarias informaron a los entes gubernamentales encargados en salud de la presencia de enfermedades en la piel de sus habitantes. Además notificaron que tanto niños como ancianos están presentando infecciones respiratorias agudas en los últimos días que incluso han requerido de hospitalizaciones. Situación que se ha agravado por los cambios climáticos presentados en la ciudad a causa de las altas temperaturas registradas en las horas de la mañana y lluvias repentinas en las horas de la tarde que producen enfriamiento del ambiente. La principal preocupación de los promotores de salud es la presencia de aguas estancadas y la proliferación de mosquitos en el área, factor predisponente para el dengue. Teniendo en cuenta la ubicación del barrio cerca al basurero, debido a las lluvias se incrementan los malos olores y la salida de vectores y roedores que invaden las viviendas del barrio.

De acuerdo a la situación planteada por favor analice.

1. ¿Cuál es el efecto de los cambios climáticos en la salud de la comunidad?
2. Evalúe la postura de la comunidad ante las situaciones de salud y del ambiente que se están presentando.



## CASO PROBLEMA

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

**TEMA:** Manejo de residuo, control de vectores y roedores

### OBJETIVOS

Identificar el manejo de los residuos por la comunidad y el ente gubernamental responsable.

Identificar el manejo y control de vectores y roedores por la comunidad y el ente gubernamental.

Analizar la problemática existente en la comunidad respecto al manejo y control de residuos sólidos y vectores y roedores.

A grupos de 4 estudiantes el docente le hace entrega de una fotografía en el que se registran imágenes de una comunidad con problemas de manejo de residuos sólidos y la presencia de vectores y roedores.

Los estudiantes deben responder:

1. Describa la disposición de los residuos sólidos en la fotografía y como incide para la presencia de vectores y roedores.
2. Infiera cuales serían los problemas potenciales de salud que se presentarían en la comunidad a causa del mal manejo de los residuos sólidos y por la presencia de vectores y roedores.
3. Analice las posibles causas por las cuales la comunidad presenta la problemática.



## CASO PROBLEMA

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

**TEMA:** Manejo de residuo, control de vectores y roedores

El docente les solicita a los estudiantes que describan:

1. La situación de la comunidad en donde se encuentran realizando las practicas respecto a la disposición de residuos y la presencia de vectores y roedores en la cual analizaran:
  - a. Acciones de la comunidad para darle solución a la problemática.
  - b. Presencia de enfermedades asociadas al problema presentadas en forma de indicadores de morbilidad de acuerdo a las 5 primeras causas.
  - c. Evaluarán el efecto de las acciones realizadas por la comunidad.
  - d. Organizaran una propuesta para el mejoramiento de las situaciones presentadas.
2. Los estudiantes deberán socializar en el aula su experiencia



## EXPLORACIÓN

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

TEMA 3: Comunicación en salud.

OBJETIVO: Desarrollar cada una de las etapas para la realización de charlas educativas, entrevista y visita domiciliaria.

1. El docente en la clase anterior asigna la tarea de que los estudiantes investiguen acerca de los elementos para una entrevista, una visita domiciliaria y una charla educativa.
2. Los estudiantes deberán construir un ejemplo de entrevista, de visita domiciliaria y de charla educativa.
2. Los estudiantes socializaran su experiencia en una mesa redonda.



## FICHA DE OBSERVACIÓN

**ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE:** “Infiero Para Hacer Conclusiones”

**TEMA:** ..... **ESPECIALIDAD:** .....

**FECHA:** .....

**INDICADOR:** Destreza Inferir

| N° | INDICADOR | Infiere solo aquello que se desprenda de la evidencia. | Después de examinar dos opiniones contradictorias , encuentra información pertinente para decidir entre ellas. | Conduce un experimento controlado | Visualiza los beneficios y las dificultades que resultaran de la aplicación de una decisión. | Dada una afirmación deduce las razones que la sustentan. |
|----|-----------|--|--|-----------------------------------|--|--|
|    | NOMBRES   |  |  |                                   |  |  |
| 1  |           |  |  |                                   |  |  |
| 2  |           |  |  |                                   |  |  |
| 3  |           |  |  |                                   |  |  |
| 4  |           |  |  |                                   |  |  |
| 5  |           |  |  |                                   |  |  |
| 6  |           |  |  |                                   |  |  |
| 7  |           |  |  |                                   |  |  |
| 8  |           |  |  |                                   |  |  |
| 9  |           |  |  |                                   |  |  |
| 10 |           |  |  |                                   |  |  |
| 11 |           |  |  |                                   |  |  |
| 12 |           |  |  |                                   |  |  |
| 13 |           |  |  |                                   |  |  |
| 14 |           |  |  |                                   |  |  |
| 15 |           |  |  |                                   |  |  |
| 16 |           |  |  |                                   |  |  |
| 17 |           |  |  |                                   |  |  |
| 18 |           |  |  |                                   |  |  |
| 19 |           |  |  |                                   |  |  |
| 20 |           |  |  |                                   |  |  |
| 21 |           |  |  |                                   |  |  |
| 22 |           |  |  |                                   |  |  |

|    |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 23 |  |  |  |  |  |  |
| 24 |  |  |  |  |  |  |
| 25 |  |  |  |  |  |  |
| 26 |  |  |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |

| ESCALA VALORATIVA DEL NIVEL DE EJECUCION |                |                   |
|--|----------------|-------------------|
| CRITERIO DE EJECUCION                    | NIVEL DE LOGRO | JUICIO VALORATIVO |
| Muy Buena (18-20 )                       | 5              |                   |
| Buena (15-17)                            | 4              |                   |
| Regular (11-14)                          | 3              |                   |
| Deficiente (06-10)                       | 2              |                   |
| Muy deficiente (00-05)                   | 1              |                   |



## PRÁCTICA GUIADA

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

TEMA: Antecedentes histórico – social de la comunidad.

1. Redacta un párrafo en el que expliques como los avances tecnológicos han influido en el desarrollo social y económico de las comunidades.

---

---

---

---

---

---

---

3. Busca información sobre las características de las comunidades desarrolladas y las comunidades en vía de desarrollo.

4. Realiza un cuadro comparativo en la que identifiques las diferencias y semejanzas entre comunidades desarrolladas y en vía de desarrollo.

5. Enumera las causas que desde su concepto, Perú es un país en vía de desarrollo.



## PRACTICA GUIADA

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

**TEMA:** Desarrollo de la situación de salud de la comunidad

### INVESTIGACIÓN ACCION.

Cada uno de los estudiantes en la comunidad donde habita deberá realizar la siguiente actividad:

1. Identifica los factores de riesgo que afectan la salud de sus habitantes teniendo en cuenta los determinantes de la salud.
2. Identifica el determinante que presenta mayor problema e infieran las consecuencias para la salud de su comunidad.
3. Analiza como ha sido el comportamiento de la comunidad ante las situaciones que ponen en riesgo su salud.
4. Emitan un juicio sobre la efectividad o no de las acciones desarrolladas por la comunidad.





## CONCEPTUALIZACIÓN

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

TEMA: Clima y salud

### REVISION BIBLIOGRAFICA EN BIBLIOTECA Y HEMEROTECA

Los estudiantes en libros e Internet, realizaran la búsqueda de la legislación ambiental.

Una vez concluida la búsqueda deberán:

Socializar en el aula de clases los resultados de la búsqueda de manera expositiva.

Realizar un análisis de los aspectos más relevantes de la ley.

Evaluar el cumplimiento de la ley en la comunidad.



## EXPLORACIÓN

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

TEMA: Clima y salud

### OBJETIVO

- Reconocer los efectos del clima en la salud de los seres humanos y la naturaleza en general.
- Proponer estrategias de intervención dirigidas a mejorar los efectos de los cambios climáticos en la salud de los seres humanos y la naturaleza.

### VIDEO FORO

Presentación del video “EL AGUA”.

En una mesa redonda los estudiantes:

Expresan su juicio y punto de vista, respecto a lo observado en el video:

- Realizan un análisis de los efectos del calentamiento global en el clima.
- Los estudiantes Inferen las consecuencia para la salud de los seres humanos y en la naturaleza debido a los cambios climáticos.



## FICHA DE OBSERVACIÓN

### ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE: “Explico Mis Respuestas”

**TEMA:** ..... **ESPECIALIDAD:** .....

**FECHA:** .....

**INDICADOR:** Habilidad explicación

| Nº | INDICADOR<br>NOMBRES | Explica los factores que toman en cuenta para dar su respuesta | Menciona los resultados de su investigación al dar su respuesta | Explica respuestas diferenciando causas principales y secundarias | Elabora un informe siguiendo una secuencia lógica | Explica conceptos con claridad |
|----|----------------------|--|---|---|---|--------------------------------|
| 1  |                      |  |   |   |   |                                |
| 2  |                      |  |   |   |   |                                |
| 3  |                      |  |   |   |   |                                |
| 4  |                      |  |   |   |   |                                |
| 5  |                      |  |   |   |   |                                |
| 6  |                      |  |   |   |   |                                |
| 7  |                      |  |   |   |   |                                |
| 8  |                      |  |   |   |   |                                |
| 9  |                      |  |   |   |   |                                |
| 10 |                      |  |   |   |   |                                |
| 11 |                      |  |   |   |   |                                |
| 12 |                      |  |   |   |   |                                |
| 13 |                      |  |   |   |   |                                |
| 14 |                      |  |   |   |   |                                |
| 15 |                      |  |   |   |   |                                |
| 16 |                      |  |   |   |   |                                |
| 17 |                      |  |   |   |   |                                |
| 18 |                      |  |   |   |   |                                |
| 19 |                      |  |   |   |   |                                |
| 20 |                      |  |   |   |   |                                |
| 21 |                      |  |   |   |   |                                |
| 22 |                      |  |   |   |   |                                |
| 23 |                      |  |   |   |   |                                |
| 25 |                      |  |   |   |   |                                |
| 26 |                      |  |   |   |   |                                |
| 27 |                      |  |   |   |   |                                |

|    |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 28 |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |

| ESCALA VALORATIVA DEL NIVEL DE EJECUCION |                |                   |
|--|----------------|-------------------|
| CRITERIO DE EJECUCION                    | NIVEL DE LOGRO | JUICIO VALORATIVO |
| Muy Buena (18-20 )                       | 5              |                   |
| Buena (15-17)                            | 4              |                   |
| Regular (11-14)                          | 3              |                   |
| Deficiente (06-10)                       | 2              |                   |
| Muy deficiente (00-05)                   | 1              |                   |



## EXPLORACIÓN

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

**TEMA:** Individuo como unidad biopsicosocial y ciclo vital individual

### OBJETIVOS

Identificar cada una de las etapas del ciclo vital humano.

Reconocer la individualidad del ser humano.

1. Los estudiantes deben realizar un ensayo en la que le den respuesta a la pregunta ¿Por qué los seres humanos somos una unidad biopsicosocial?
2. Una vez terminado el ensayo deberán socializarlo en el aula para ser discutido a través de mesa redonda.



## APLICACIÓN

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....

**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....

**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

**TEMA:** Individuo como unidad biopsicosocial y ciclo vital individual

1. Los estudiantes deberán identificar en su familia el ciclo vital en el que se encuentran y analizar el comportamiento de cada uno describiendo su desarrollo psicológico, social y biológico mediante el desarrollo de una relatoría.
2. Los estudiantes deberán socializar las relatorías al grupo los cuales serán seleccionados al azar por el docente.



## EXPLORACIÓN

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

TEMA: Desarrollo de la situación de salud de la comunidad

### INVESTIGACIÓN ACCION.

Cada uno de los estudiantes en la comunidad donde habita deberá realizar la siguiente actividad:

1. Identificar los factores de riesgo que afectan la salud de sus habitantes teniendo en cuenta los determinantes de la salud.
2. Identifiquen el determinante que presenta mayor problema e infieran las consecuencias para la salud de su comunidad.
3. Analicen como ha sido el comportamiento de la comunidad ante las situaciones que ponen en riesgo su salud.
4. Emitan un juicio sobre la efectividad o no de las acciones desarrolladas por la comunidad.



## CONCEPTUALIZACIÓN

**NOMBRES Y APELLIDOS:** .....  
**CICLO:** ..... **GRUPO:** ..... **CÓDIGO:** .....  
**ESCUELA PROFESIONAL:** .....

**TEMA:** Desarrollo de la situación de salud de la comunidad

**OBJETIVO:** Analizar el desarrollo de la situación de salud desde los determinantes de la salud.

Organícense en grupos de 4 estudiantes.

Discutan en grupo ¿Cuál es la situación de salud de cada una de las comunidades en donde viven?, teniendo en cuenta:

1. Estilos de vida
2. Factores biológicos
3. Medio ambiente.
4. Los servicios de salud

Seguidamente un representante hará la socialización al resto del grupo acerca de las conclusiones a que llegaron.





## FICHA DE OBSERVACIÓN

### ESTRATEGIA DE EPRENDIZAJE: “Autorregulo Mi Aprendizaje”

TEMA: ..... ESPECIALIDAD: .....

FECHA: .....

INDICADOR: Autorregulación

| N° | INDICADOR | Reconozco los pasos que realizo para entender. | Evalúo las estrategias que utilizó para realizar la tarea. | Tengo la capacidad de reconocer mis potencialidades y debilidades ante un trabajo que debo realizar. | Reviso la metodología que ha seguido para realizar un trabajo para detectar fallas. | Monitorea que tan bien parece comprender lo esta leyendo. |
|----|-----------|--|--|--|---|---|
|    | NOMBRES   |  |  |  |   |   |
| 1  |           |  |  |  |   |   |
| 2  |           |  |  |  |   |   |
| 3  |           |  |  |  |   |   |
| 4  |           |  |  |  |   |   |
| 5  |           |  |  |  |   |   |
| 6  |           |  |  |  |   |   |
| 7  |           |  |  |  |   |   |
| 8  |           |  |  |  |   |   |
| 9  |           |  |  |  |   |   |
| 10 |           |  |  |  |   |   |
| 11 |           |  |  |  |   |   |
| 12 |           |  |  |  |   |   |
| 13 |           |  |  |  |   |   |
| 14 |           |  |  |  |   |   |
| 15 |           |  |  |  |   |   |
| 16 |           |  |  |  |   |   |
| 17 |           |  |  |  |   |   |
| 18 |           |  |  |  |   |   |
| 19 |           |  |  |  |   |   |
| 20 |           |  |  |  |   |   |
| 21 |           |  |  |  |   |   |
| 22 |           |  |  |  |   |   |
| 23 |           |  |  |  |   |   |
| 24 |           |  |  |  |   |   |
| 25 |           |  |  |  |   |   |

|    |  |  |  |  |  |  |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 26 |  |  |  |  |  |  |
| 27 |  |  |  |  |  |  |
| 28 |  |  |  |  |  |  |
| 29 |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |
| 31 |  |  |  |  |  |  |
| 32 |  |  |  |  |  |  |
| 33 |  |  |  |  |  |  |
| 34 |  |  |  |  |  |  |

| ESCALA VALORATIVA DEL NIVEL DE EJCUCION |                |                   |
|---|----------------|-------------------|
| CRITERIO DE EJECUCION                   | NIVEL DE LOGRO | JUICIO VALORATIVO |
| Muy Buena (18-20 )                      | 5              |                   |
| Buena (15-17)                           | 4              |                   |
| Regular (11-14)                         | 3              |                   |
| Deficiente (06-10)                      | 2              |                   |
| Muy deficiente (00-05)                  | 1              |                   |

## CONCLUSIONES

1. La encuesta aplicada a los 34 estudiantes de Tecnología Médica del primer ciclo UDCH respecto a la propuesta de un sistema de estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico evidenciaron : Limitado juicio en lecturas y diagnósticos, pobreza de vocabulario en la argumentación , falta de fluidez verbal en las opiniones y pensamientos divergentes, dificultad para inferir e interpretar, subjetividad en el raciocinio, superficialidad en el análisis, como se expresa en los resultados obtenidos a lograr regular deficiente y muy deficiente.
2. Ante esta problemática se diseñó y aplicó la propuesta de un sistema de estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico basado en Robert Ennis y Matthew Lipman para contribuir a la formación de un estudiante de Tecnología Médica del 1er ciclo UDCH con raciocinio, reflexión, disposición y libertad de pensamiento.
3. La propuesta del sistema de estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico fundamentada en Robert Ennis y Matthew Lipman con la aplicación de estrategias de organización, elaboración, socializadoras y control de la comprensión contribuyeron a la formación de un Tecnólogo Médico del 1er ciclo UDCH competente y con pensamiento crítico.
4. El aprendizaje basado en el pensamiento crítico contribuye a desarrollar el raciocinio la argumentación, el análisis. la inferencia e interpretación, toma de decisiones y solución de problemas en los estudiantes de Tecnología Médica – UDCH, pues en el pre-test aplicado antes de las estrategias metodológicas, los resultados obtenidos en todas las categorías consideradas fueron inferiores a los obtenidos en el post-test, los cuales mejoraron significativamente, con lo cual se validó la hipótesis.

## RECOMENDACIONES

1. Aplicar la propuesta de un sistema de estrategias metodológicas para el desarrollo del pensamiento crítico en las Instituciones universitarias nacionales y particulares para el logro de un profesional competente y con pensamiento crítico.
2. Capacitar a los docentes en estrategias metodológicas para resolver los problemas de la práctica educativa y alcanzar el fin propuesto.
3. Las estrategias, deben elaborarse con recursos didácticos que permitan proporcionar información, motivar a los estudiantes, guiar los aprendizajes, desarrollar el pensamiento crítico, habilidades de comprensión lectora, conocimientos, habilidades; habilitando espacios y horarios para su desarrollo dentro y fuera de las aulas universitarias.
4. Las propuestas metodológicas con estrategias metodológicas promueven el raciocinio, la reflexión, la disposición y libertad de pensamiento, pero son válidas para un momento y contexto específico. La particularidad de estudiantes y facultades, profesores, materiales y contexto induce a cada maestro a ser “creador” de estrategias, técnicas y métodos de enseñanza-aprendizaje creativos y acorde con la actualidad.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Boisvert, Jacques (2004), La formación del pensamiento crítico. Teoría, México, Fondo de Cultura Económica.
- Brookfield, Stephen (1987), Developing Critical Thinkers: Challenging.
- Bloom B y colaboradores. (1990). Taxonomía de los objetivos de la educación: La clasificación de las metas educacionales. Buenos Aires: Editorial El Ateneo.
- Calvo, J.M. (1994): Educación y Filosofía en el Aula, Barcelona, Paidós.
- Casado, J.M. (1990), La escuela y La Educación del Pensar, UAM.
- Ennis, R. (1991). El concepto de pensamiento crítico. Propuesta de una base para la investigación sobre la enseñanza y evaluación de la capacidad de pensar críticamente. Trabajo presentado en el “Congreso Internacional de Psicología y Educación”, Madrid. En Guía para el Desarrollo del pensamiento crítico del Ministerio de Educación (2007), Perú, Editorial Metrocolor S.A.
- Campirán Salazar, Ariel F. (1999), “Critical Thinking y desarrollo de competencias”, en Morado Estrada, Raimundo (comp.), La razón comunicada, México, Facultad de Filosofía de la Universidad de Xalapa. Editorial Torres Asociados.
- García García, E. (1994): Enseñar y aprender a pensar, Madrid, De la Torre.
- Gardner, H. (1993). Inteligencias múltiples. Barcelona, Editorial PAIDOS.
- Guitton, J. (1999): El Trabajo Intelectual, Madrid. Rialp (en este libro de ensayos se ayuda a estudiante a leer, a escribir y a pensar. Ayudar a pensar, ayuda a mantener la profundidad vital.
- Halonen, Jane (comp.) (1986), Teaching Critical Thinking in Psychology, Alverno Productions, Milwaukee, Wisconsin.
- José, Elena Teresa (1999), “El “pensamiento crítico” en la reforma educativa”, en Textos y pretextos para filosofar, Argentina.

- Kurfiss, Joanne (1988), *Critical Thinking: Theory, Research, Practice and Possibilities*, Ashe-Eric Higher Education..
- Levine, M. (2003). *Mentes diferentes, aprendizajes diferentes: Un modelo educativo para desarrollar el potencial individual del niño*. Barcelona: Editorial PAIDOS.
- Lipman, M (1997), *Pensamiento complejo y educación*.
- López Quintas, A. (1999), *Inteligencia creativa. El descubrimiento personal de los valores*, Madrid, Biblioteca de Autores Cristianos BAC.
- Magallón, M. (2014). *Filosofía y pensamiento crítico latinoamericano de la actualidad*.
- Paul, R. (1992). *Critical Thinking*. Santa Rosa: Foundation for Critical Thinking.
- Paul Richard, A. J. A.Binker, Douglas Martin y Ken Adamson (1989), *Critical Thinking Handbook: High School*.
- .
- Rohnert Park, California. Zechmeister, Eugene y James E. Johnson (1992), *Critical Thinking. A Functional Approach*, Brooks Cole Publishing Company, Pacific Grove, California.
- Tolcinsky, L y SIMÓ, R. (2001): *Escribir y leer a través del currículo*, Barcelona.
- Torralba Roselló, F. (2000): *Rostro y sentido de la acción educativa*, Barcelona, Edit. Edebé, Colección Innova
- (2005), *Una guía para los Educadores en los Estándares de Competencia para el Pensamiento Crítico. Estándares, Principios, Desempeño. Indicadores y Resultados con una Rúbrica Maestra en el Pensamiento Crítico*.

# **ANEXOS**

**ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES DE TECNOLOGÍA MÉDICA – UDCH PARA MEDIR LAS DISPOSICIONES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN EL AULA**

| <b>N°</b> | <b>PREGUNTAS</b>  | <b>Respuestas</b>                                 | <b>Código</b>                       |
|-----------|---|---|-------------------------------------|
| <b>1</b>  | ¿Cómo valora usted el impacto de la implementación de estrategias metodológicas en el aula para desarrollar su pensamiento crítico?             | Muy Bueno<br>Bueno<br>Indiferente                 | <br>( )<br>( )<br>( )               |
| <b>2</b>  | ¿Con qué facilidad puede usted llamar a las ideas que se encuentran en su conciencia cuando se expresa ya sea en forma verbal o escrita?        | Siempre<br>Siempre<br>Casi<br>A veces<br>Nunca    | <br>( )<br>( )<br>( )<br>( )<br>( ) |
| <b>3</b>  | ¿En el aula, sus maestros facilitan su crítica y argumentación reflexiva?   | Siempre<br>Siempre<br>Casi<br>A veces<br>Nunca    | <br>( )<br>( )<br>( )<br>( )<br>( ) |
| <b>4</b>  | ¿Con qué frecuencia sus maestros utilizan estrategias metodológicas que estimulen su pensamiento crítico  | Siempre<br>Casi<br>siempre<br>A veces<br>Nunca    | <br>( )<br>( )<br>( )<br>( )<br>( ) |
| <b>5</b>  | ¿Se familiariza con términos nuevos para improvisar en el momento necesario sin ninguna dificultad?   | Siempre<br>Casi<br>siempre A<br>veces<br>Nunca    | <br>( )<br>( )<br>( )<br>( )<br>( ) |
| <b>6</b>  | ¿Puede usted expresar los conocimientos aprendidos en el aula con sus propios argumentos y puntos de vista?                                     | Si<br>No  | <br>( )<br>( )                      |
| <b>7</b>  | ¿Sus actividades mentales en el aula están centradas en el desarrollo de los procesos del pensamiento?  | Si<br>No  | <br>( )<br>( )                      |
| <b>8</b>  | ¿Demuestra usted fluidez y certeza al momento de dar a conocer sus ideas?   | Si<br>No  | <br>( )<br>( )                      |
| <b>9</b>  | ¿Utiliza estrategias didácticas en sus intervenciones orales o escritas?  | Si<br>No  | <br>( )<br>( )                      |
| <b>10</b> | ¿Procesa usted toda información que recibe de manera espontánea y precisa?  | Si<br>No  | <br>( )<br>( )                      |
| <b>11</b> | ¿Cómo valora usted la calidad de sus intervenciones orales en el aula cuando debate, argumenta y confronta puntos de vista personales y ajenos? | Excelente<br>Muy buena<br>Regular<br>Insuficiente | <br>( )<br>( )<br>( )<br>( )        |
| <b>12</b> | ¿Incorporan todos los docentes en las diferentes áreas, estrategias metodológicas para desarrollar su pensamiento crítico?                      | Si<br>No  | <br>( )<br>( )                      |
| <b>13</b> | ¿Puede usted demostrar la comprensión del conocimiento a través del uso de organizadores gráficos?  | Siempre<br>Casi siempre<br>A veces<br>Nunca       | <br>( )<br>( )<br>( )<br>( )        |





## INSTRUMENTO DE RECOPIACIÓN DE DATOS DEL PRE TEST Y POST TEST

ENCUESTA: Estudiantes

Señor estudiante, me dirijo a su digna persona para SOLICITARLE información veraz y objetiva, la misma es para desarrollar el trabajo de investigación: APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO: TECNOLOGIA MÉDICA – UDCH.

Por favor precise su respuesta de acuerdo al interrogante, en el espacio previsto.

Muchas gracias por su valiosa información.

1= Muy Buena. 2= Buena. 3= Regular. 4= Deficiente. 5= Muy deficiente.

Elige un número para cada afirmación

| Afirmaciones                                  |   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>I. HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO</b> |   |   |   |   |   |   |
| 1.  | Reconoce las destrezas del pensamiento crítico                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2.  | Con precisión interpreta la imagen que realizó                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3.  | Analiza reflexivamente las destrezas del pensamiento crítico              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4.  | Explica de manera coherente la imagen que realizó                         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5.  | Participa dando razones justificadas                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>II. HABILIDAD INTERPRETACIÓN</b>           |   |   |   |   |   |   |
| 6.  | Aclara lo que significa un signo, un cuadro o una gráfica                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7.  | Interpreta los textos exhibidos en un texto                               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8.  | Clasifica datos, hallazgos u opiniones utilizando un esquema              | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 9.  | Da ejemplos que ayuden a aclarar lo que ha leído                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 10.   | Con sus propias palabras expresa lo que ha leído                          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>III. HABILIDAD ANALIZAR</b>                |   |   |   |   |   |   |
| 11.   | Identifica frases de una información que busca inducir en la audiencia    | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 12.   | Compara y contraste diferente información                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 13.   | Examina cuidadosamente diferentes propuestas relacionadas con un problema | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 14.   | Explica los criterios utilizados para ordenar los elementos de una lista  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 15.   | Dada una información identifica la idea principal, y las secundarias      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

| <b>IV. HABILIDAD EVALUACIÓN</b>       |  |   |   |   |   |   |
|---------------------------------------|--|---|---|---|---|---|
| 16.                                   | Evalúa y sustenta las consecuencias de un hecho  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 17.                                   | Formula opinión a favor o en contra  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 18.                                   | Argumenta exponiendo sus fundamentos   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 19.                                   | Juzga si un argumento es pertinente o aplicable  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 20.                                   | Determina si nuevos datos o información puede conducir lógicamente a confirmar una opinión o negarla         | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>V. HABILIDAD INFERIR</b>           |  |   |   |   |   |   |
| 21.                                   | Infiere solo aquello que se desprenda de la evidencia  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 22.                                   | Después de examinar dos opiniones contradictorias, encuentra información pertinente para decidir entre ellas | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 23.                                   | Conduce un experimento controlado  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 24.                                   | Visualiza los beneficios y las dificultades que resultaran de la aplicación de una decisión                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 25.                                   | Dada una afirmación deduce las razones que la sustentan  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>VI. HABILIDAD EXPLICACIÓN</b>      |  |   |   |   |   |   |
| 26.                                   | Explica los factores que toman en cuenta para dar su respuesta   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 27.                                   | Menciona los resultados de su investigación al dar su respuesta  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 28.                                   | Explica respuestas diferenciando causas principales y secundarias  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 29.                                   | Elabora un informe siguiendo una secuencia lógica  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 30.                                   | Explica conceptos con claridad   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>VII. HABILIDAD AUTORREGULACIÓN</b> |  |   |   |   |   |   |
| 31.                                   | Reconozco los pasos que realizo para entender  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 32.                                   | Evalúo las estrategias metodológicas que utilizó para realizar la tarea                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 33.                                   | Tengo la capacidad de reconocer mis potencialidades y debilidades ante un trabajo que debo realizar          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 34.                                   | Reviso la metodología que ha seguido para realizar un trabajo para detectar fallas                           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 35.                                   | Monitorea que tan bien parece comprender lo está leyendo   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

